HISTOIRE
DE
LA SOCIÉTÉ ROYALE
DE MÉDECINE.

HISTOIRE
DE
LA SOCIÉTÉ ROYALE DE MÉDECINE.

ANN. M. DCC. LXXXII. ET Ire PARTIE DE M. DCC. LXXXIII.

Avec les Mémoires de Médecine et de Physique médicale, pour les mêmes Années,

Tirés des Registres de cette Société.



A PARIS,

Chez THÉOPHILE BARROIS le jeune, libraire de la Société royale de Médecine, quai des Augustins, n°. 18.

M. DCC. LXXXVII.

TABLE POUR L'HISTOIRE.

PRIX, CHANGEMENS SUR LE TABLEAU.

ELOGES

Lus dans les séances publiques, par M. VICQ-D'AZYR, Secrétaire perpétuel.

OUVRAGE

Publiés par les membres de la Société royale de médecine, ou présentés à cette Compagnie depuis 1782.

RAPPORTS ET MÉMOIRES

Publiés par la Société royale de médecine, depuis l'impreſſion de ſon dernier volume.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

MÉDECINE-PRATIQUE.

CHIMIE MÉDICALE.

HISTOIRE NATURELLE ET BOTANIQUE.

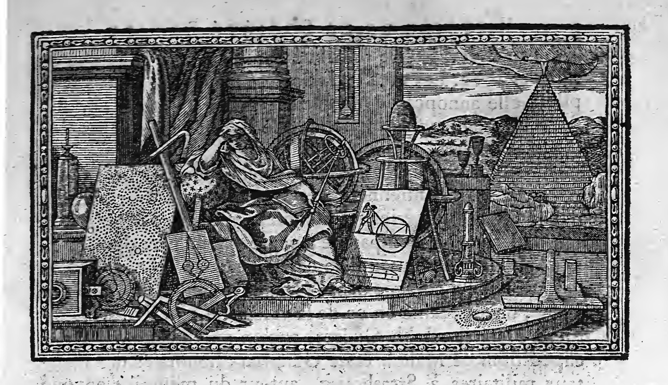
ANATOMIE ET CHIRURGIE.

TABLE POUR LES MÉMOIRES.

Recherches

Fin de la Table.

HISTOIRE



HISTOIRE

DE

LA SOCIÉTÉ ROYALE

DE MÉDECINE.

ANNÉE M. DCC. LXXXII, & Ire Partie de l'ANNÉE M. DCC. LXXXIII.

LA SOCIÉTÉ ROYALE a distribué & proposé, depuis 1781, un grand nombre de prix, comme l'exposé suivant le fera voir.

PRIX DISTRIBUÉS.

Analyse des plantes crucifères.

Le sujet d'un prix proposé dans la séance publique du 28 août 1781, étoit de *déterminer par l'analyse chimique, quelle est la nature des remèdes antiscorbutiques de la famille des crucifères?*

Ce prix devoit être diſtribué dans la ſéance publique du 26 août 1783. Les vues de la Société n'ayant point été remplies, elle annonça de nouveau le même ſujet, & elle déſigna les plantes ſur leſquelles elle deſiroit fixer l'attention des gens de l'art.

Parmi les mémoires envoyés au concours, deux ont été remarqués. Ils contiennent des analyſes faites avec ſoin, & des réſultats d'expériences nombreuſes bien préſentés dans des tableaux. La Compagnie a penſé que le prix devoit être partagé entre les auteurs de ces deux mémoires, à chacun deſquels elle a adjugé, dans ſa ſéance publique du 15 février 1785, une médaille en or de la valeur de 150 livres.

Le premier eſt M. Guéret, ancien apothicaire-major des expéditions de Mahon & de Gibraltar, honoraire des hôpitaux militaires à Strasbourg, auteur du mémoire envoyé avec l'épigraphe ſuivante :

Dulce ridentes ſocios amabo. HOR. Od. XIX, lib. I.

Le ſecond eſt M. Tingry, membre du Collège de pharmacie & de la Société des arts de Genève, démonſtrateur en chimie & en hiſtoire naturelle minéralogique, de la Société des curieux de la nature de Berlin, & Correſpondant de l'Académie royale des Sciences de Turin, réſidant à Genève, auteur du mémoire ayant pour épigraphe cette phraſe de Plutarque : *In hoc gaudeo aliquid diſcere, ut doceām; nec me ulla res delectabit, licet eximia ſit & ſalutaris, quam mihi uni ſciturus ſum.*

Education phyſique.

LA Société avoit propoſé, dans ſa ſéance publique tenue le 11 mars 1783, pour ſujet d'un prix de la valeur de 600 l. la queſtion ſuivante : *Quels ſont en France les abus à réformer dans l'éducation phyſique, & quel eſt le régime le plus propre à fortifier le tempérament & à prévenir les maladies des enfans, eu égard aux uſages & aux différentes températures ?*

Ce prix a été distribué dans la séance publique de la fête de S. Louis 1784.

Parmi les mémoires envoyés au concours, la Société en a distingué trois, entre les auteurs desquels elle a partagé le prix, comme il suit :

Elle a décerné, 1°. une médaille d'or de la valeur de 300 l. à M. Munniks, docteur en médecine, professeur d'anatomie & d'accouchemens à Groningue en Hollande, correspondant de la Société, auteur du mémoire envoyé avec cette épigraphe : *Nihil est difficilius quàm à consuetudine oculorum aciem mentis abducere.*

2°. Une médaille d'or de la valeur de 200 livres à M. Bret, docteur en médecine à Arles, correspondant de la Société, Auteur du mémoire qui a pour épigraphe ce passage d'Horace :

Quo semel est imbuta recens servabit odorem
Testa diu.

3°. Une médaille d'or de la valeur de 100 livres, à M. Amoreux fils, docteur en médecine de l'université de Montpellier, auteur du mémoire ayant pour épigraphe ce vers latin :

Tantæ molis erat Gallicam educere prolem !

L'angine polypeuse des enfans.

Le programme suivant avoit été publié dans la séance publique du 11 mars 1783 :

La maladie connue en Ecosse & en Suède sous les noms de croups *ou d'*angina membranacea seu polyposa, *& qui a été décrite par les docteurs Home en 1765, & Michaelis en 1778, existe-t-elle en France? Dans quelles provinces a-t-elle été observée? Par quels signes diagnostics la distingue-t-on des autres maladies analogues; & quelle méthode doit-on employer dans son traitement?*

Cette question intéressante a été traitée dans un grand

nombre de mémoires, parmi lesquels trois ont été remarqués.

1°. La Société royale a décerné, dans sa séance publique du 31 août 1784, une médaille d'or de la valeur de 100 liv. à M. Vieusseux, docteur en médecine, résidant à Genève. Il a rapporté vingt-une observations dont les détails sont bien présentés, & qui ont été faites soit à Genève, soit dans les pays François limitrophes.

2°. M. Dureuil, chirurgien à Etampes, a remis un mémoire sur le même sujet, dont la Société a été satisfaite. Elle lui a décerné une médaille de la valeur d'un jeton d'or.

3°. Le mémoire de M. Bernard, docteur en médecine à Béziers, contient des remarques très-judicieuses sur le diagnostic de cette maladie. La Société a arrêté qu'il en seroit fait une mention honorable.

Plusieurs de ceux qui ont concouru à ce prix, ont adressé des mémoires dans lesquels ils ont décrit des maladies différentes de celle qui étoit le sujet du programme.

Quinquina dans le traitement des fièvres rémittentes.

LA Société avoit proposé dans sa séance publique du 26 août 1783, pour sujet d'un prix de la valeur de 600 livres, fondé par le Roi, la question suivante :

Déterminer quels sont les avantages & les dangers du quinquina administré dans le traitement des différentes espèces des fièvres rémittentes.

Cette question intéressante pour la médecine-pratique, a été traitée par un très-grand nombre de concurrens. Quatre mémoires ont sur-tout fixé l'attention de la Compagnie, qui a distribué des prix aux auteurs de ces mémoires, dans sa séance publique du 30 août 1785.

Elle a adjugé le premier prix, consistant en une médaille d'or de la valeur de 250 livres, à M. Baumes, docteur en médecine, alors à Lunel, & maintenant à Nîmes, auteur

d'un mémoire ayant pour épigraphe une phrase extraite de l'ouvrage de M. Stoll, intitulé *Ratio medendi.*

Le second prix, consistant également en une médaille d'or de la valeur de 250 livres, a été décerné à M. Barailon, docteur en médecine à Chambon en Combrailles, auteur d'un mémoire ayant pour épigraphe un passage extrait du traité de Sydenham, *de Hydrope.*

La Société ayant été très-satisfaite des mémoires cotés *F* & *A*, avoit arrêté qu'elle décerneroit à leurs auteurs une médaille d'or de la même forme que les jetons d'argent qui sont distribués dans les séances particulières de la Compagnie; mais à l'ouverture du cachet du premier de ces mémoires, écrit en latin, & ayant pour épigraphe ce passage d'Hippocrate : *Quæ profuerunt, ob rectum usum profuerunt, &c.* elle a trouvé que deux médecins s'étoient réunis pour la rédaction de ces recherches. Cette circonstance imprévue a donné lieu à une nouvelle délibération, d'après laquelle nous offrons aujourd'hui à chacun d'eux une médaille d'or semblable à celle que nous n'avions d'abord destinée qu'à un seul. Les deux auteurs de ce mémoire sont MM. Rudolph Deiman & Petersen Michell, docteurs en médecine, membres de la Société des sciences d'Utrecht, résidans à Amsterdam.

Le second mémoire à l'auteur duquel la Compagnie a adjugé une médaille d'or de la même valeur que les précédentes, est aussi écrit en latin : il a été envoyé par M. Pierre-Mathieu Nielen, docteur en médecine à Utrecht, qui a déja remporté un des prix de la Société royale de médecine.

M. Ackerman, docteur en médecine à Zeulenrode en Saxe, auteur d'un mémoire écrit en latin, & ayant pour épigraphe ces deux vers :

. . . . . *Hæc certamina tanta*
Pulveris exigui jactu compressa quiescunt,

a mérité l'*accessit.*

La Société a cru devoir citer honorablement un mémoire de M. Bernard, docteur en médecine à Béziers. Elle y a remarqué des réflexions qui méritent d'être conservées, sur les moyens de reconnoître, dans une fièvre continue avec redoublement, le caractère caché de l'intermittence. Un mémoire envoyé de Moulins par M. Jemois, docteur en médecine, lui a aussi paru contenir quelques observations intéressantes.

La collection de ces différens écrits remplit les vues que la Société s'étoit proposées en publiant ce programme. On y trouvera un exposé très-curieux de toutes les espèces de fièvres rémittentes qui règnent dans les divers climats de l'Europe, des méthodes employées pour les combattre, & de toutes les manières d'administrer le quinquina dans leur traitement.

Scorbut.

LA Société avoit annoncé dans ses séances publiques du 26 août 1783 & du 31 août 1784, qu'elle décerneroit des prix d'encouragement aux auteurs des meilleurs mémoires sur cette question : *Existe-t-il un scorbut aigu?* Parmi ceux qu'elle a reçus, elle en a distingué un de M. Goguelin, docteur en médecine à Moncontour en Bretagne. Elle a arrêté qu'il en sera fait une mention honorable dans sa séance publique du 15 février 1785.

Topographie médicale.

LA Société a distribué depuis 1776, dans presque toutes ses séances publiques, des prix aux auteurs des meilleurs mémoires sur la topographie médicale des différens cantons & provinces. Ce grand travail, qu'elle a entrepris conformément aux ordres du Roi & aux vues de son institution, sera suivi sans aucune interruption, & il en résultera un tableau topographique & médical de toute la France. La Compagnie espère que les médecins & physiciens de toutes les villes du royaume concourront au succès de cette utile

entreprise, en envoyant à la Société royale des mémoires sur la nature de leur climat (*de aere, aquis & locis*), & sur le tempérament de ceux qui l'habitent.

Les volumes publiés par la Compagnie contiennent des recherches que l'on peut regarder comme des modèles en ce genre.

Dans l'assemblée publique de la fête de S. Louis 1784, elle a décerné,

1°. Une médaille d'or de la valeur de 100 livres, à M. Poma, docteur en médecine, correspondant de la Société à Saint-Diez en Lorraine, auteur d'un mémoire très-étendu sur la topographie médicale de cette ville, où il réside.

2°. Une médaille d'or de la valeur d'un jeton d'or à M. du Boueix, docteur en médecine, correspondant de la Société, auteur d'un mémoire sur la topographie médicale de Clisson en Bretagne.

3°. Une médaille d'or de la même valeur à M. Desfarges, docteur en médecine, & auteur d'un mémoire sur la topographie médicale de la ville de Meymac, lieu de sa résidence.

Parmi les mémoires envoyés sur la topographie médicale, pour le concours du 15 février 1785, la Société en a distingué un de M. Guyétant, médecin & correspondant à Lons-le-Saunier, sur la topographie du bailliage d'Orgelet. Elle lui a décerné le prix, consistant en une médaille en or, ayant la même forme que les jetons ordinaires de la Société.

Elle a adjugé l'*accessit* à M. Didelot, docteur en médecine & correspondant à Remiremont en Lorraine, auteur d'une description médico-topographique du bailliage de Mirecourt.

Le mémoire de M. de Larbre, curé de la cathédrale de Clermont-Ferrand, sur la topographie de la paroisse de Royac, contient des observations bien faites, relativement à l'histoire naturelle de ce terrain.

M. Berthelot à joint à la topographie de Bressuire en

bas-Poitou, des Obſervations pratiques dont la Compagnie a été ſatisfaite.

Les topographies de Grenoble par M. Gagnon, de Toulouſe par MM. Maſars & Perolle, & de la ville d'Aligre par M. Pinet, chirurgien, contiennent auſſi des obſervations utiles.

Depuis l'aſſemblée publique qui a eu lieu le 15 février 1785, juſqu'à celle du 30 août de la même année, la Société a reçu dix-huit mémoires ſur la topographie médicale, parmi leſquels quatre lui ont paru devoir mériter à leurs auteurs les prix qu'elle avoit à diſtribuer.

Le premier eſt un traité très-étendu de la topographie des Voſges & de la Lorraine, & des maladies qui y ſont le plus répandues. L'auteur de ce mémoire eſt M. Poma, médecin à Saint-Diez. La Société lui a adjugé une médaille d'or de la valeur de 100 liv.

Elle a décerné aux auteurs des mémoires ſuivans, une médaille d'or ayant la même forme que le jeton ordinaire de la Compagnie.

1°. A M. Jeunet, docteur en médecine de Beſançon, dont le Mémoire contient des détails très-bien préſentés ſur la topographie médicale des montagnes de la Franche-Comté.

2°. A M. Bertin, docteur en médecine, réſidant actuellement à Roſoi en Brie, auteur d'une topographie médicale de la Guadeloupe, dans laquelle les maladies & les productions particulières à ce pays ſont décrites avec ſoin & clarté.

3°. A M. Moublet-gras, docteur en médecine à Taraſcon en Provence, auteur d'un mémoire dont la Société a été ſatisfaite, ſur la topographie médicale de cette ville.

M. Houſſet, docteur en médecine à Auxerre, nous a fait parvenir un mémoire ſur la topographie hiſtorique, phyſique & médicale de la ville qu'il habite. La Société croit devoir le citer le premier parmi ceux dont elle fait une mention honorable.

Trois mémoires ont paru dignes d'éloges, par la préciſion

cision & la netteté avec laquelle ils sont écrits.

L'un, sur la topographie médicale de la Lorraine Allemande, a été rédigé par M. de la Flize, docteur en médecine à Sarguemines.

L'autre, sur la topographie médicale de la ville d'Etampes, a été remis par M. Boncerf, docteur en médecine, qui y réside.

Le troisième a été envoyé par M. Drouel, docteur en médecine à Lunéville. Il est relatif à la topographie médicale de cette ville & de ses environs.

La Société a aussi trouvé des détails intéressans dans un mémoire sur la topographie de Troyes, par M. Dupont, docteur en médecine. Elle l'invite, ainsi que les auteurs de plusieurs autres mémoires qu'elle a reçus, à donner plus d'étendue à leurs travaux.

La Compagnie a arrêté qu'elle feroit une mention honorable d'un mémoire intitulé : *Essai topographique & d'histoire naturelle du Mont-d'or & de ses environs*, par M. de l'Arbre, docteur en médecine, curé de la cathédrale à Clermont-Ferrand. Comme il n'y est fait aucune mention des maladies, elle n'a pu le comparer à ceux dont nous avons parlé ci-dessus. La Société a cité avec éloge, dans sa dernière séance publique, un mémoire du même auteur, fait dans le même genre, sur la topographie de la paroisse de Royac.

Observations météorologiques.

LE R. P. Cotte, associé régnicole, ayant continué depuis l'institution de la Société, de se livrer avec le plus grand zèle à la rédaction des observations météorologiques très-nombreuses que la Compagnie reçoit de ses correspondans, & qu'elle publie dans ses volumes, elle a arrêté qu'elle lui offriroit, dans sa séance publique du 15 février 1785, comme un témoignage authentique de sa reconnoissance, une médaille d'or de la valeur de 100 livres.

Observations particulières.

LA Société a décerné, dans sa séance publique du 15 fé-

vrier 1785, trois médailles d'or, chacune ayant la même forme que les jetons en argent qu'on distribue dans les séances de la Compagnie.

La première à M. Ramel, docteur en médecine à Aubagne, auteur d'un mémoire sur les maladies les plus communes à Bonne & à la Calle, comptoirs principaux de la compagnie royale d'Afrique.

Ce mémoire contient des vues de médecine-pratique dont la Société a été satisfaite.

La seconde à M. Jacquinelle, chirurgien-major du régiment d'Agénois, auteur de deux mémoires, l'un sur les pierres intestinales tant de l'homme que du cheval, l'autre sur la gangrène humide des hôpitaux.

La troisième à M. Lefebure Deshayes, correspondant du cabinet du Roi, membre de l'Académie des Arcades de Rome, & résidant à la nouvelle Plymouth, auteur de deux mémoires, l'un sur les eaux minérales de la grande Anse, l'autre sur les *Albinos* ou *Nègres blancs*.

La Société a cru devoir faire, dans la même séance, une mention honorable d'une observation envoyée par M. Massie, docteur en médecine à Bordeaux, sur des accidens très-graves survenus à des ouvriers que l'on employoit pour emmagasiner & battre des peaux de chevreuil envoyées de la Louisiane, & auxquels plusieurs ont succombé.

La Société a reçu de Marseille & d'Arles des mémoires sur les maladies de plusieurs classes d'artisans. Elle a invité les auteurs à rendre leur travail, déja intéressant, plus complet, en recueillant & en y ajoutant des faits de médecine-pratique.

Maladies des bestiaux.

LES observations relatives à la médecine des animaux ont toujours fait partie des recherches de la Société, qui, depuis son établissement, n'a cessé d'inviter ceux qui s'en occupent à lui communiquer leurs travaux. Elle leur a plusieurs fois décerné des prix d'encouragement. S'étant fait rendre

compte des mémoires & observations qui lui ont été envoyés sur ce sujet, depuis sa dernière séance publique, elle a cru, d'après le rapport de ses commissaires, devoir faire une semblable distribution. En conséquence elle a adjugé, dans sa séance publique du 31 août 1784 :

1°. Une médaille de la valeur d'un jeton d'or, à M. Siméon Worloock, résidant au Cap-François, auteur d'un mémoire très-bien fait, sur la maladie épizootique pestilentielle qui a régné dans l'île Saint-Domingue en 1780.

2°. Une médaille en argent, de la même forme que celles que la Société fait frapper en or pour ses grands prix, à M. Husard, artiste vétérinaire, auteur de deux mémoires sur les maladies qu'il a observées à Paris parmi les animaux, depuis l'année 1775 jusqu'à l'année 1780; d'un mémoire sur l'usage interne du sublimé corrosif dans le traitement du farcin; & de diverses observations qu'il a communiquées à la Société. La Compagnie lui avoit déja adjugé un prix dans une de ses séances publiques précédentes.

3°. Une médaille en argent de la même valeur à M. Barrier, artiste vétérinaire à Chartres, auteur d'un mémoire sur l'avortement des vaches dans la Beauce.



PRIX REMIS.

LA Société avoit proposé, dans sa séance tenue au Louvre le 11 mars 1783, pour sujet d'un prix de la valeur de 600 l. fondé par le Roi, la question suivante :

Maladies cutanées.

Déterminer quels sont les rapports qui existent entre l'état du foie & les maladies de la peau; dans quels cas les vices de la bile, qui accompagnent souvent ces maladies, en sont la cause ou l'effet? Indiquer en même temps les signes propres à faire connoître l'influence des uns sur les autres, & le traitement particulier que cette influence exige.

Ce prix devoit être décerné dans la séance que la Société royale a tenue le 31 août 1784; mais aucun des mémoires envoyés au concours n'ayant rempli ses vues, elle a été forcée d'en différer la distribution.

Les auteurs n'avoient pas bien ſaiſi la queſtion; ils avoient étendu leurs recherches à des maladies, ſoit aiguës, ſoit chroniques, dans leſquelles il paroît ſur la peau des éruptions que l'on ne comprend pas ſous le nom général de *maladies cutanées*, telles que la petite-vérole, la rougeole, la miliaire, le ſcorbut. La plupart n'avoient point appuyé leur théorie ſur un aſſez grand nombre de faits.

La Société royale a donc propoſé de nouveau le même ſujet dans ſa ſéance publique du 31 août 1784, & a prévenu les concurrens qu'ils devoient ſe borner à l'examen des maladies chroniques de la peau, caractériſées par des croûtes, farines, puſtules, boutons & rougeurs, ſymptômes qui accompagnent ordinairement les maladies dartreuſes, éryſipélateuſes, & autres analogues : ce ſont les vices de cette nature qu'ils doivent comparer avec ceux de la bile.

Ce prix, de la valeur de 600 livres, a été remis à la ſéance publique de la fête de S. Louis 1786. La Société a cru ce délai néceſſaire pour donner aux auteurs le temps que ces recherches exigent. Les mémoires doivent être envoyés avant le premier mai de la même année.



Maladies contagieuſes.

LA Société royale avoit propoſé, dans ſa ſéance publique du 11 mars 1783, pour ſujet d'un prix de la valeur de 600 l. dû à la bienfaiſance de M. Lenoir, conſeiller d'état, aſſocié libre de la Compagnie, la queſtion ſuivante :

Déterminer quelles ſont parmi les maladies, ſoit chroniques, ſoit aiguës, celles qu'on doit regarder comme vraiment contagieuſes; par quels moyens chacune de ces maladies ſe communique d'un individu à un autre, & quels ſont les procédés les plus ſûrs pour arrêter les progrès de ces différentes contagions?

Le vrai ſens de la queſtion n'a point été ſaiſi dans les mémoires envoyés au concours. La plupart contenoient des diſcuſſions étrangères, & étoient dépourvus de faits & d'obſervations. Le ſeul mémoire ayant pour épigraphe la phraſe

ſuivante : *Les virus contagieux ne ſont point nés avec la nature*, a paru devoir être diſtingué & cité avec éloge. La queſtion y eſt mieux traitée ; la diſtribution en eſt plus claire & plus méthodique. Ce prix devoit être diſtribué dans la ſéance que la Société a tenue le 15 février 1785 ; mais ſes vues n'ayant point été remplies, elle a été forcée d'en différer la diſtribution. Elle a donc propoſé de nouveau le même ſujet.

La queſtion renferme trois chefs ; 1°. la diſtinction des maladies contagieuſes & non contagieuſes, qu'il eſt indiſpenſable d'établir. Cet article a été preſque entièrement oublié par les auteurs des mémoires envoyés au concours. Il étoit cependant digne de toute leur attention. Il y a pluſieurs affections qui, dans leur premier temps, n'offrent aucun principe de contagion, & dans leſquelles il paroît s'en développer un, lorſqu'elles ont acquis une grande intenſité. Parmi les épidémies, celles qui ſe propagent par l'influence de l'air, des ſaiſons ou des alimens, ſont faciles à confondre avec celles qui ſe communiquent d'un individu à un autre. C'eſt donc une recherche très-utile à faire que celle des maladies contagieuſes, ſoit par elles-mêmes, ſoit par accident, bien caractériſées & rangées avec ordre. Sans doute il eſt poſſible que l'on manque de faits dans quelques-unes des parties de cet examen : alors on expoſera ſes doutes ; on montrera quelles ſont les limites actuelles de la ſcience, & d'où il faut partir pour travailler à ſes progrès.

2°. Les moyens ou voies de communication du principe contagieux, offrent auſſi de grandes difficultés dans leurs recherches. Quels ſont les organes ſur leſquels les différens *virus* portent leurs premiers coups, & comment agiſſent-ils ? Ces queſtions très-importantes n'ont jamais été traitées. La Société deſire réunir les faits qui y ſont relatifs. On peut au moins, à leur défaut, donner un plan d'expériences & d'obſervations à faire pour les réſoudre.

3°. La troiſième partie du programme eſt très-intéreſſante pour la ſalubrité des hoſpices de différente nature, & pour le

traitement des épidémies. Elle peut être confidérée du côté de l'administration, & relativement au local. Sous le premier rapport, quels sont les malades qui doivent être logés séparément? &c. Sous l'autre aspect, quelles précautions doit-on prendre pour prévenir la contagion des lieux, des habits, &c. & quels sont les meilleurs procédés de désinfection à mettre en usage?

Quoique la Société ait proposé la question en entier pour le concours, ceux qui, en ne répondant qu'à un des membres, donneront des renseignemens utiles ou des observations intéressantes, recevront, de la part de la Compagnie, des encouragemens proportionnés au mérite de leurs recherches. M. Lenoir l'a autorisée à annoncer qu'il en fera les frais. MM. les médecins & chirurgiens chargés du traitement des maladies épidémiques ou de celles qui règnent dans les hôpitaux, sont invités à communiquer leurs réflexions à ce sujet.

Ce prix, ci-devant de la valeur de 600 livres, porté maintenant, par M. Lenoir, à celle de 800 livres, sera distribué dans la séance publique de S. Louis 1787. La Société a cru ce délai nécessaire pour donner aux auteurs le temps que ce travail exige. Les mémoires seront remis avant le premier mai 1787; ce terme est de rigueur.

Eudiomètres.

La Société avoit proposé dans sa séance publique du 31 août 1784, pour sujet d'un prix de la valeur de 360 livres, remises par un particulier qui ne s'est point nommé, cette question :

Quels sont les avantages que la médecine peut retirer des découvertes modernes sur l'art de reconnoître la pureté de l'air par les différens eudiomètres?

Elle n'a point reçu de mémoires pour ce concours, ce qu'elle a attribué au peu de temps qui avoit été donné pour le travail que la solution de ce programme exigeoit. La

Sociéte a proposé de nouveau ce prix dans sa séance publique du 30 août 1785, & en a porté la valeur à 600 livres. La distribution a été différée jusqu'à la séance publique de la fête de S. Louis 1787, en annonçant que les mémoires devront être envoyés avant le premier juillet de la même année. Elle a desiré que l'on recherchât par l'expérience, quelles sont les inductions que l'on peut tirer des essais eudiométriques, lorsque l'air est altéré par les vapeurs qui s'élèvent des malades dans les lieux où ils sont rassemblés en grand nombre.

PRIX PROPOSÉS.

Maladies des enfans.

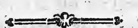
Le même particulier qui, sans se nommer, avoit fait en 1780 les frais d'un prix de la valeur de 600 l. sur le traitement des maladies des enfans causées par la dentition; & en 1785, ceux d'un prix de la même valeur, sur l'hygiène des enfans, a remis une somme de 600 livres, devant servir aux frais d'un nouveau prix, dont le sujet a été la question suivante, proposée dans la séance publique du 31 août 1784:

Déterminer par l'observation, quelle est la cause de la disposition aux calculs & autres affections analogues auxquels les enfans sont sujets; si cette disposition dépend des vices de l'ossification; & quels sont les moyens de la prévenir ou d'en arrêter les progrès?

L'analogie que les découvertes modernes ont démontrée entre la base des os & la substance des calculs, & que plusieurs médecins avoient pressentie, semble indiquer que les vices ou dérangemens de l'ossification sont au moins en partie la cause de ces différentes lésions. C'est sur-tout dans l'enfance que les os se developpent, s'accroissent, & tendent successivement à s'endurcir: si ce travail est suspendu ou altéré d'une manière quelconque, la matière osseuse peut se distribuer d'une manière inégale, ou refluer vers différens émonctoires, ou se fixer en diverses régions du corps. Les concurrens ont été invités à rechercher jusqu'à quel point ces

changemens peuvent influer ſur la formation des graviers, des calculs & des autres concrétions analogues, dont les enfans ſont ſi ſouvent affectés, quelle eſt la cauſe de ces concrétions, & quelles indications on peut établir pour diriger ſes vues curatives dans le traitement de ces maladies.

Ce prix, de la valeur de 600 livres, ſera diſtribué dans la ſéance publique du carême 1786.



Maladies des armées.

La Société a propoſé, dans ſa ſéance publique du 31 août 1784, pour ſujet d'un prix, la queſtion ſuivante:

Déterminer quelles ſont, relativement à la température de la ſaiſon & à la nature du climat, les précautions à prendre pour conſerver, après une campagne, la ſanté des troupes qui rentrent dans leurs quartiers, & pour prévenir les épidémies dont elles y ſont ordinairement attaquées?

Déja la Société avoit propoſé deux prix ſur les précautions à prendre pour conſerver la ſanté d'une armée pendant les conſtitutions de l'été & de l'automne, & ſur le traitement des maladies auxquelles les gens de guerre ſont le plus expoſés pendant ces deux ſaiſons. Le nouveau prix qu'elle a annoncé, eſt dû à la généroſité de la même perſonne qui a remis les ſommes deſtinées aux deux premiers.

Les concurrens établiront des principes d'après leſquels on puiſſe déterminer le choix des quartiers les plus propres à une armée, conſidérée dans les diverſes circonſtances que préſentent les viciſſitudes de la guerre. La nature du ſol & la température de la ſaiſon fourniront des détails importans, & qui ne doivent pas être négligés. Ainſi la médecine préſervative doit former la partie principale de ces recherches. Les auteurs n'oublieront pas cependant d'indiquer les moyens à employer pour combattre les maladies auxquelles les troupes ſont expoſées dans leurs quartiers, après les fatigues d'une campagne.

Ce

Ce prix, de la valeur de 400 livres, ſera diſtribué dans la ſéance publique du carême 1786.

La première queſtion à propoſer après celle-ci ſera relative aux précautions à prendre, ſoit pour prévenir, ſoit pour traiter les maladies qui ſurviennent aux troupes vers la fin de l'hiver, & dans les premiers mois de campagne, juſqu'à ce qu'il ſoit poſſible de leur diſtribuer des légumes.

La Société a propoſé, dans la même ſéance publique, pour ſujet du prix de la valeur de 600 livres, fondé par le Roi, la queſtion ſuivante : Maladies nerveuſes.

Déterminer quels ſont les caractères des maladies nerveuſes proprement dites, telles que l'hyſtériciſme & l'hypochondriaciſme, &c. (Hyſteria, hypochondriaſis); *juſqu'à quel point elles diffèrent des maladies analogues, telles que la mélancholie; quelles ſont leurs cauſes principales, & les indications générales que l'on doit ſe propoſer dans leur traitement?*

Deux raiſons ont fixé l'attention de la Société ſur cette queſtion : 1°. les maux de nerfs ſont très-répandus, & jamais ils n'ont été plus communs dans les deux ſexes; 2°. pluſieurs auteurs ont abuſé de la dénomination de *maladies nerveuſes*, & l'ont étendue à des léſions d'un genre très-différent. La Société a deſiré qu'on en expoſât la nature & les caractères avec plus de clarté. Les maladies comateuſes, telles que l'*apoplexie*, & les convulſions proprement dites, telles que le *tetanos* & *l'épilepſie*, doivent en être ſéparées avec ſoin. Tous les noſologiſtes & pluſieurs médecins célèbres, ont rapproché l'*hyſtériciſme* de l'*hypochondriaciſme*, qu'ils ont regardés comme des nuances différentes d'un même mal, & qu'ils ont rangés parmi les affections ſpaſmodiques; tandis qu'ils ont claſſé la mélancholie parmi les maladies accompagnées d'un dérangement plus ou moins grand dans les idées, telle que la manie, &c. M. Cullen a ſenti combien il eſt difficile d'établir des limites entre ces trois ſortes d'af-

tions (*). Ces recherches sont donc l'objet principal des travaux proposés par la Société. Les auteurs détermineront encore dans quels cas les maladies nerveuses proprement dites dépendent du vice des nerfs eux-mêmes, ou d'une matière âcre qui les tourmente. La maladie appelée par les anciens & par quelques modernes, *mélancholie avec matière*, semble s'y rapporter. Sur-tout ils n'oublieront pas que les rameaux ou les plexus nerveux, peuvent souffrir chacun séparément, & produire des maux très-ressemblans à ceux des viscères placés auprès de ces mêmes nerfs.

Quoique le sujet soit très-vaste, la Société pense qu'il est possible de le traiter avec précision. Elle ne demande qu'un tableau exact des caractères propres aux affections nerveuses proprement dites, & des vues générales sur leurs causes & leur traitement, dont on écartera tout systême, & dont une observation réfléchie soit la base.

Ce prix sera distribué dans la séance publique du carême 1786.

Les laits de différentes sortes.

La Société considérant le peu de connoissances exactes que l'on a acquises sur la nature & les propriétés des différentes espèces de laits employés en médecine, a cru devoir fixer son attention sur cet objet de première importance. En conséquence elle a proposé, dans sa séance publique du 15 février 1785, pour sujet d'un prix de la valeur de 600 l. fondé par le Roi, la question suivante :

Déterminer par l'examen comparé des propriétés physiques & chimiques la nature des laits de femme, de chèvre, d'ânesse, de brebis, de jument.

La Compagnie a desiré que les concurrens fissent une analyse exacte de ces différens laits, qu'ils indiquassent la quan-

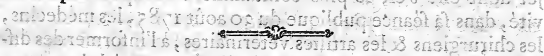
(*) *Hysteria, hypochondriasis, melancholia* genera morb. p. 256, tom. II, & p. 247

tité relative des principes muqueux, caséeux & butyreux que chacun d'eux contient, ainsi que la nature des sels qu'ils tiennent en dissolution. Elle a invité les chimistes & les médecins à étendre leurs travaux sur les laits considérés dans des saisons différentes, & sur différens sols, & à ne pas négliger leurs divers produits, tels que les liqueurs fermentées, le sel de lait & les fromages qu'on en prépare en grand. Dans le cas où toutes les espèces de lait ne pourroient pas être examinées, elle a demandé sur-tout que le lait de femme ne fût pas oublié.

Déja Hoffman & Rouelle avoient entrepris des recherches sur ces humeurs animales. La Société a desiré que les travaux des concurrens fussent dirigés à-peu-près sur le même plan, & appuyés par les mêmes principes.

Ce prix a été proposé pour être distribué dans la séance de la fête de S. Louis 1786, & les mémoires doivent être remis avant le premier mai de la même année.

La Société a prévenu qu'elle proposeroit pour sujet d'un second prix, aussi de la valeur de 600 liv. des recherches sur l'usage médical de ces différentes espèces de lait, sur leurs avantages & leurs inconvéniens; sur les moyens de prévenir ces derniers, & sur les différens cas auxquels chaque espèce de lait peut convenir.



La question suivante a été proposée le 30 août 1785, pour sujet d'un prix de la valeur de 600 liv. fondé par le Roi: Fièvre dans les maladies chroniques.

Déterminer dans quelles espèces & dans quels temps des maladies chroniques la fièvre peut être utile ou dangereuse, & avec quelles précautions on doit l'exciter ou la modérer dans leur traitement.

On sait que les maladies chroniques ont, comme les aiguës, des crises & des dépurations qui leur sont propres, mais qui se font avec plus d'irrégularité, & en général avec moins d'énergie: on sait aussi que la fièvre est souvent allu-

mée par des mouvemens organiques, dont la crise est l'effet; mais s'il y a des cas où cette réaction peut produire une coction salutaire, il y en a aussi beaucoup dans lesquels elle hâte des fontes & des suppurations funestes. C'est une des parties les plus importantes & les moins avancées de l'art de guérir, que l'étude des maladies chroniques, en tant qu'elles peuvent devenir aiguës, ou se compliquer avec des modifications de ce genre. Par où les efforts fébriles diffèrent-ils dans ces deux classes d'affections? Quand tendent-ils au soulagement de la nature dans les maladies chroniques? Quelles sont les conditions requises pour qu'ils parviennent à cette fin? Suivant quelles indications, & par quels moyens convient-il de les exciter ou de les modérer dans ces sortes de cas?

Tels sont les termes auxquels se réduit la question.

Ce prix, de la valeur de 600 livres, a été proposé pour la séance publique du carême 1787.

Epidémies.

La description & le traitement des maladies épidémiques, & l'histoire de la constitution médicale de chaque année, sont le but principal de l'institution de la Société, & l'objet dont elle s'est le plus constamment occupée. Elle a invité, dans sa séance publique du 30 août 1785, les médecins, les chirurgiens & les artistes vétérinaires, à l'informer des différentes épidémies ou épizooties régnantes, & à lui envoyer des observations sur la constitution médicale des années. Les prix, annoncés dans un programme particulier du 26 août 1783, & qui sont dus en partie à la bienfaisance du Gouvernement, seront distribués dans les séances publiques de l'année 1786, aux auteurs des meilleurs mémoires sur ces différens sujets.

Divers autres sujets.

La Société a cru devoir rappeler, dans sa séance publique du 30 août 1785, la suite des recherches qu'elle a commen-

cées, 1°. ſur la topographie médicale du royaume ; 2°. ſur les eaux minérales & médicinales ; 3°. ſur les maladies des artiſans ; 4°. ſur les maladies des beſtiaux. Elle eſpère que les médecins & phyſiciens régnicoles & étrangers voudront bien concourir à ces travaux utiles, qui ſeront continués pendant un nombre d'années ſuffiſant pour leur exécution. La Compagnie fera, dans ſes ſéances publiques, une mention honorable des obſervations qui lui auront été envoyées, & elle diſtribuera, comme elle a fait juſqu'ici, des médailles de différente valeur aux auteurs des mémoires qui ſeront jugés les meilleurs ſur ces différentes matières.



Elections d'officiers.

L'OFFICE de préſident de la Société a été conféré, avec l'agrément du Roi, en 1785, à M. le duc de la Rochefoucauld, qui a ſuccédé dans cette place à M. Poiſſonnier.

Les fonctions de vice-préſident ont été remplies de 1784 à 1785, par M. Geoffroy ; & de 1785 à 1786, par M. Deſperrières.

Celles de directeur ont été remplies de 1784 à 1785, par M. Andry ; & de 1785 à 1786, par M. Dehorne.

Celles de vice-directeur ont été remplies de 1784 à 1785, par M. Dehorne ; & de 1785 à 1786, par M. Coquereau.

M. de Juſſieu a été continué en 1785 dans la place de tréſorier de la Société.

Election d'aſſocié ordinaire.

LA Société a conféré, le 25 octobre 1785, le titre d'aſſocié ordinaire à M. de Brieude, médecin de S. A. S. monſeigneur le duc d'Orléans, premier médecin de madame la ducheſſe de Bourbon, & ci-devant aſſocié régnicole.

Elections d'aſſociés régnicoles.

LA Société ayant pluſieurs places vacantes dans la claſſe de ſes aſſociés régnicoles, & s'étant fait rendre compte des tra-

vaux de ceux de ſes correſpondans qui aſpiroient à ces places, a élu pour les remplir, le 20 avril 1784, MM. Calvet, docteur en médecine à Avignon; Bouteille, docteur en médecine à Manoſque en Provence; Mazars de Cazelles, docteur en médecine à Toulouſe; Bagot, docteur en médecine à Saint-Brieux en Bretagne; Dufau, docteur en médecine à Dax; Fouquet, docteur en médecine à Montpellier; Joubert, docteur en médecine à Saint-Domingue; Barrère, docteur en médecine à Montlouis; Dechaux père, docteur en médecine à Dijon; & le 23 août 1785, M. Deſtrapières, docteur en médecine à la Rochelle. Ces élections ont été confirmées par le Roi.

Elections d'aſſociés étrangers.

LA Société avoit également pluſieurs places à remplir dans la claſſe de ſes aſſociés étrangers. Elle a élu, le 29 novembre 1784, MM. Mertens, docteur en médecine à Vienne; Walter, docteur en médecine à Berlin; le chevalier Banks, préſident de la Société royale de Londres; & le 26 août 1785, MM. Schéele, chimiſte Suédois; & l'abbé Fontana, phyſicien à Florence. Ces élections ont été confirmées par le Roi.

Elections de correſpondans.

LA Société ayant entendu les rapports des commiſſaires qu'elle avoit chargés d'examiner les travaux de ceux qui deſiroient obtenir le titre de correſpondant, l'a conféré en mars 1784, à MM. Méderer, docteur en médecine à Fribourg en Briſgaw; Geneſt, premier commis des affaires étrangères à Verſailles; Barrié père, docteur en médecine à Saint-Béat; Joubert, docteur en médecine à Saint-Domingue; Gelée, docteur en médecine à Châlons en Champagne; Mezler, docteur en médecine à Gengenbach en Alſace; Chartier, médecin de Monſieur à Angers; Thomas Ollif, docteur en médecine à Cork en Irlande; Nielen, docteur en médecine à Utrecht; Gilbert, docteur en mé-

decine à Landerneau ; Guyétant, docteur en médecine à Lons-le-Saunier : en septembte 1784, à MM. Vieusseux, docteur en médecine à Genève ; Dureuil, maître en chirurgie à Etampes ; Worlook, docteur en médecine au Cap : en octobre 1784, à M. Chaussier, professeur d'anatomie à Dijon : en mars 1785, à MM. Marcard, docteur en médecine à Hanovre ; Wolstein, docteur en médecine à Vienne, Manetti, docteur en médecine à Florence ; Withe, chirurgien à Manchester ; Calmettes, maître en chirurgie à Narbonne ; l'Aumônier, chirurgien en chef du grand hôpital à Rouen ; Tingry, membre du Collège de pharmacie & de la Société des arts de Genève, démonstrateur en chimie & en histoire naturelle minéralogique, de la Société des curieux de la nature de Berlin, correspondant de l'Académie royale des sciences de Turin, à Genève ; Guéret, ancien apothicaire-major des expéditions de Mahon & de Gibraltar, honoraire des hôpitaux militaires, à Strasbourg ; Ramel fils, docteur en médecine à Aubagne ; Jacquinelle, chirurgien-major du régiment d'Agénois ; Lefebvre Deshaies, correspondant du cabinet du Roi, &c. à la nouvelle Plymouth ; Saladin, docteur en médecine à Lille : en août 1785, à MM. le baron de Courset, à Boulogne-sur-mer ; Cusson, docteur en médecine à Montpellier ; Ruffat, docteur en médecine à Toulouse ; Leske, médecin pour les épidémies à Leipsick ; Masdeval, médecin du Roi, médecin en chef des épidémies à Madrid ; Buissart, physicien à Arras ; Lombart, chirurgien de l'hôpital militaire à Strasbourg ; Rigal, maître en chirurgie à Gaillac ; Chabrol, maître en chirurgie à Mézières ; Schazman, docteurs en médecine à Friedberg ; Chevalier l'aîné, à Bourbonne : en septembre 1785, à MM. Deiman & Michell, docteurs en médecine à Amsterdam ; Ackerman, à Zeulenroode en Saxe ; Jeunet, docteur en médecine à Châtel-blanc en Franche-Comté ; Moublet-gras, docteur en médecine à Tarascon en Foix : en octobre 1785 ; à M. d'Almeida, médecin à Lisbonne ; en novembre 1785, à M. Testa, médecin à Florence : en décembre 1785,

à MM. Tudesc, docteur en médecine à Cette ; Verdier Duclos, docteur en médecine à la Ferté-Bernard ; Harmant de Montgarny, docteur en médecine à Verdun en Lorraine ; Verdeil, docteur en médecine à Lausanne ; Arnauld, docteur en médecine à Moulins.

Morts.

LA Société a perdu parmi ses associés régnicoles, MM. Doazan, docteur en médecine à Bordeaux, mort en 1784 ; Bourdois de la Mothe, docteur en médecine à Joigny, & Vacher, docteur en médecine à Bastia, morts en 1785 : parmi ses associés étrangers, MM. Vandoevren, professeur de médecine à Leyde, mort en 1783 ; Joseph Amar, vice-président de l'Académie de médecine à Madrid ; Bergman, professeur de chimie à Upsal, morts en 1784 : parmi les représentans des Facultés & Collèges de médecine avec lesquels elle a contracté une association de correspondance, M. Lobstein, professeur d'anatomie à Strasbourg, mort en 1784 ; M. Bonami, doyen de la Faculté de médecine de Nantes ; M. Lehoux, doyen du Collège de médecine du Mans, morts en janvier 1786 : parmi ses correspondans, MM. Dericke, médecin à Saint-Omer, mort en 1783 ; Demeste, docteur en médecine à Liège ; Roze, maître en chirurgie à Nemours, morts en 1784 ; Deharsu, physicien à Genève ; Ollif, docteur en médecine à Corck ; Parant, docteur en médecine à Thionville ; Rambaud, docteur en médecine à Sedan ; Robin de Kiavalle, docteur en médecine à Josselin en Bretagne ; Manetti, docteur en médecine à Florence ; Lefebure Deshaies, correspondant du cabinet du Roi, morts en 1785.

Eloges.

Les Eloges suivans ont été lus par le Secrétaire, conformément aux arrêtés de la Société, dans ses différentes séances publiques tenues au Louvre, depuis le 2 mars 1784.



ELOGES.



ÉLOGES.

ÉLOGE DE M. LORRY.

ANNE-CHARLES LORRY, docteur-régent de la Faculté de médecine de Paris, & associé ordinaire de la Société royale de médecine, naquit à Crosne, le 10 octobre 1726, de François Lorry, professeur de la Faculté des droits en l'université de Paris; & de Madeleine Lafosse. Lu le 31 août 1784.

On sera peut-être surpris qu'un homme aussi justement célèbre ne fût décoré d'aucun de ces titres qui annoncent la faveur des grands & les distinctions académiques. Dévoué de très-bonne heure & tout entier à son état, averti sans doute par cet instinct qui ne trompe guère, & de ses forces, & de sa supériorité, il sentit qu'il n'avoit besoin d'aucun moyen étranger pour arriver à son but; & il mit peut-être autant d'orgueil à s'en passer, que d'autres en mettent à s'en servir.

M. Lorry eut le bonheur d'être élevé au sein d'une famille également passionnée pour les beaux-arts, les lettres & la philosophie. Son père avoit publié un ouvrage sur les Institutes de Justinien. Son frère aîné suivoit avec éclat la même carrière, où il s'est aussi distingué par ses écrits. L'Argilière & Lafosse, peintres fameux de l'école Françoise, & Lafosse auteur de *Manlius*, étoient ses parens du côté maternel.

Félicitons l'enfant qui naît parmi les Muses, & dont les yeux, en s'ouvrant à la lumière, seront frappés par les modèles de la perfection & du goût. Tel fut le sort de l'homme aimable & vertueux dont la mort cause nos regrets.

Le célèbre Rollin prit plaisir à diriger lui-même les études de M. Lorry. Ses succès au collège furent du petit nombre de ceux qui en promettent de réels dans un âge plus avancé. Ils n'étoient pas seulement le fruit d'une mémoire facile ou d'un travail opiniâtre; l'imagination & le goût y avoient la plus grande part. Il s'est toujours souvenu, & ses amis lui rappeloient souvent l'anecdote suivante. Il s'agissoit de peindre en vers latins, pour un concours, les embarras du premier jour de l'année, dans lequel le peuple agité par les convulsions de l'empressement & de la politesse, se mêle, s'approche, se fuit avec une précipitation égale. Ce tableau fut tracé par M. Lorry dans les deux vers suivans, que l'on jugea dignes du prix:

Hæc est illa dies quâ plebs vesana furensque
Se fugiendo petit, seque petendo fugit.

Nous quittons à regret cet âge heureux où les plaisirs sont si vifs, les chagrins si rapides, les succès si mérités & si bien sentis, pour suivre M. Lorry dans la carrière de la médecine, où la nature & l'importance du sujet, la difficulté des recherches, & la jalousie des compétiteurs, préparent tant de soucis à ceux qui ont le courage de s'y livrer.

Ce n'est plus ce jeune homme, tenant successivement la plume & le pinceau, récitant Horace, jouant avec Ovide, & s'amusant de cette belle mythologie grecque qui peuple le ciel au gré d'une imagination brillante, fournit des dieux à la poésie & aux arts, & reproduit sous toutes sortes de formes les emblêmes des passions & de la sensibilité. Ces doux passe-temps ne sont plus ceux de M. Lorry. Astruc & Ferrein sont devenus ses maîtres. Déja ses jours sont partagés entre l'étude du corps humain, dans les amphithéâtres, &

celle des maladies, dans les hôpitaux. Oh! combien le silence morne & sombre qui règne dans ces asyles, cette douleur muette & que rien ne distrait, ces gémissemens auxquels ne répond point la voix compatissante de la tendresse ou de la pitié, ces regards inquiets, ces yeux desséchés par la souffrance, où se peignent la douleur & l'ennui, & qui n'attendent que la présence de l'amitié pour verser un torrent de pleurs; oh! combien ce spectacle dut lui paroître déchirant & pénible! M. Lorry devenoit le consolateur de ces malheureux, qui, la plupart sans parens, sans amis, sont disposés à prendre la curiosité même pour de l'intérêt, lorsque la commisération l'accompagne. Il n'oublia jamais ces impressions vives & profondes. *Vous ne savez pas*, disoit-il quelquefois aux gens du monde, *combien il nous en coûte pour vous devenir utiles, & dans quelles sources amères nous puisons les connoissances dont vous usez si nonchalamment.*

Il lui restoit encore quelques années pendant lesquelles il pouvoit jouir de lui-même, & suivre son goût pour les lettres; c'étoit le temps de sa licence (1), époque qui est la dernière où les médecins puissent se permettre cette gaieté franche qui ne convient qu'à la jeunesse. Pour les plus instruits, cette carrière est féconde en jouissances. Des examens où l'on peut faire preuve d'érudition, des discours où l'on peut montrer de l'esprit, même de l'éloquence, un auditoire toujours composé de juges éclairés, des collègues par lesquels on est apprécié, tout assure à l'amour-propre de ceux qui méritent les premières places, une récompense par laquelle les plus grands efforts sont toujours bien payés, des applaudissemens & des éloges.

C'est sur-tout dans la Faculté de médecine de Paris que

(1) M. Lorry a publié les thèses suivantes :
An febris naturæ curationem molientis instrumentum? 1746.
Quæstio medica : An causa caloris in pulmone, aëris actione temperetur? 1746.
An carbonum vapor in clausis cameris sedulò vitandus? 1747.
An arteriotomia aliquandò instituenda? 1748.

la langue de Cicéron & de Virgile a conservé une partie de son élégance & de sa beauté. Cette réputation si bien fondée par Fernel & Sylvius, & soutenue avec éclat par Astruc, avoit besoin d'un nouvel organe. La Faculté le trouva dans M. Lorry. Il n'y a aucun de ses discours latins où il n'ait montré cette richesse, cette abondance de style que donne l'étude des grands modèles. Il avoit toujours l'adresse de choisir des sujets très-susceptibles d'être embellis. Une mémoire étendue, une imagination brillante, lui retraçoient & distribuoient avec art ces ornemens, ces tours ingénieux que l'on admire dans les productions du siècle d'Auguste; & jamais la longueur & l'aridité des recherches n'ont altéré dans ses écrits la pureté de l'expression ou la fraîcheur de la pensée.

Ses lectures journalières n'étoient pas moins propres à lui former le goût qu'à développer sa raison. A côté des ouvrages immortels d'Hippocrate & d'Arétée, il plaçoit ceux d'Homère & de Pindare. Il ne quittoit Pline & Celse que pour Virgile & Gallus. Consultant ainsi successivement le génie froid & sérieux de l'observation, & le génie fécond & léger de la poésie & des graces, comme ils présidoient à ses études, ils favorisoient aussi ses compositions. Leur réunion cache les difficultés au lecteur, comme elle les a diminuées pour l'écrivain; & ceux qui lui reprochent d'avoir semé trop de fleurs dans les sentiers pénibles où l'on se plaît tant avec lui, seroient plus indulgens sans doute, s'ils se souvenoient que tant d'autres, en suivant une méthode contraire dans leurs volumineuses productions, fatiguent encore plus qu'ils n'instruisent, & répandent moins de lumière que d'ennui.

M. Lorry consacra les premières années qui suivirent sa licence à des recherches théoriques. Les physiciens étoient alors occupés à déterminer les différences & les rapports de l'irritabilité & de la sensibilité (2). Il parut avec avantage

(2) Voyez le 3[e] volume des Mémoires présentés par des savans étrangers à l'Académie royale des sciences: on y trouve deux mémoires de M. Lorry; le premier, sur les mouvemens des parties contenues dans le crâne, & considérées dans l'état

dans cette carrière. Il est un des premiers qui aient soumis toutes les régions du cerveau à des expériences rigoureuses,

naturel, page 277 : le second, sur les mouvemens contre-nature du cerveau, & sur les organes qui sont le principe de son action, page 344. Aux résultats de ces mémoires, que j'ai rapportés dans l'éloge, j'ajouterai ce qui suit. M. Lorry s'est convaincu par diverses expériences & observations, que l'aponévrose qui recouvre le crâne, est beaucoup plus sensible que la dure-mère, principalement lorsqu'on blesse cette expansion vers ses parties latérales. La membrane qui enveloppe la moëlle épinière lui a paru très-sensible. Baglivi l'avoit déja soumise à diverses épreuves. Comme elle n'est que légèrement adhérente aux parois du conduit vertébral, il en avoit conclu qu'elle pouvoit se mouvoir, & il en avoit sans doute tiré une fausse induction pour la dure-mère, dont les adhérences au crâne sont très-intimes & très-multipliées. M. Lorry avoit observé des battemens dans la fontanelle des enfans nouveau-nés; il avoit vu ces mouvemens s'accroître lorsque les enfans poussoient des cris aigus. Il a beaucoup insisté sur la correspondance qui existe entre l'action organique des poumons & celle du cerveau.

Le second mémoire contient des observations très-intéressantes, & annonce dans l'auteur la plus grande sagacité. Une pression, même très-forte, exercée sur toutes les parties du cerveau, excite des cris; celle que l'on fait à la partie postérieure est sur-tout très-douloureuse : mais ce n'est qu'en comprimant le cervelet qu'on produit le sommeil & le ronflement. Il a varié ses expériences, & il les a tentées sur des animaux de diverses espèces. Un épanchement artificiel sur les grands lobes, & diverses piqûres, n'ont point procuré le sommeil, que l'on n'obtient pas non plus en enlevant le cerveau par tranches, ainsi que plusieurs l'avoient avancé. La pression sur la moëlle de l'épine donne des convulsions, & non du sommeil.

La compression exercée sur le corps calleux n'endort point l'animal : celle du cervelet produit, au contraire, cet effet sur le champ, pourvu toutefois que l'animal ne soit point trop affoibli.

Il a vu des oiseaux survivre assez long-temps après qu'il leur avoit enlevé le cerveau, ou après qu'il l'avoit réduit en bouillie.

M. Lorry a recherché sur-tout quel est l'organe dont la lésion peut causer une mort subite. Un stylet introduit sous l'occiput excite des convulsions très-vives. Si on l'introduit entre la première & la seconde, ou entre la seconde & la troisième vertèbre du col dans les grands animaux, ou, dans ceux d'une petite taille, entre la seconde & la troisième, ou entre la troisième & la quatrième vertèbre de la même région, ils meurent sur le champ : on observe un frémissement, & le pouls & la respiration cessent aussitôt.

Un scalpel enfoncé sur les côtés du cerveau, & en arrière, n'a point causé de convulsion.

Lorsqu'il piquoit la moëlle alongée à droite, la convulsion paroissoit du même côté, & la paralysie se manifestoit du côté opposé.

Suivant Bidloo, les convulsions produites par la piqûre des moëlles alongée & épinière, sont appaisées par l'application de l'huile de térébenthine. M. Lorry n'a obtenu qu'un effet momentané de l'usage de ce moyen.

M. Lorry a parlé dans le Journal de médecine, de ces deux mémoires lus à l'Académie royale des sciences; il est donc évident qu'ils ont précédé ceux dont nous allons faire mention.

On lit dans le Journal de médecine, année 1756, mois de novembre & de décembre, & année 1757, mois de janvier, des observations & expériences de M. Lorry sur l'irritabilité & la sensibilité. » Il » semble, dit-il, qu'il y ait pour chaque or-» gane un irritant & un calmant particulier.«

propres à faire connoître l'étendue de leur influence réciproque. Il a démontré dans un mémoire très-curieux, publié par l'Académie royale des sciences, que le cervelet étoit la seule des parties contenues dans le crâne, dont la compression produisît aussitôt le sommeil, & que la piqûre de la moëlle épinière, entre la seconde & la troisième vertèbre cervicale, étoit suivie de la mort la plus prompte.

Les détails de ses expériences sur la sensibilité (3) ont été consignés dans le Journal de médecine. Il a soumis tous les organes des corps animés à des stimulans de plusieurs genres, dont il a déterminé les effets.

Toutes ces recherches avoient des liaisons intimes avec la pratique de notre art. Personne n'a mieux senti combien il est nécessaire de séparer ce qui est prouvé par l'expérience, de ce que l'on croit sur parole & que l'on fait par routine, & d'appliquer à l'étude du corps humain considéré dans l'état de maladie, cette méthode exacte que les autres sciences physiques suivent maintenant avec tant de succès, & qui manque à plusieurs de nos observations.

M. Lorry fut présenté par son digne ami M. Lemonnier au feu maréchal de Noailles : bientôt après M. le maréchal de Richelieu le choisit pour son médecin, & l'on sait avec quelle constance ces deux maisons illustres lui ont voué leur con-

(3) Ses résultats n'ont pas été partout les mêmes que ceux de Haller. Le péricrâne & le périoste lui ont paru sensibles, ainsi que les aponévroses & les tendons, sur-tout lorsque les muscles auxquels ils appartiennent se contractent après leur blessure. Il a cru voir, dans la section des gros nerfs coupés, une rétraction légère, il a même dit un mouvement de soubresaut. Il regardoit, avec Haller, comme insensibles le tissu cellulaire & les membranes, telles que la plèvre, le médiastin, le péritoine, l'épiploon, & en général toutes celles qui recouvrent soit l'extérieur, soit l'intérieur des viscères, pour diminuer les effets d'un sentiment trop exquis. Dans le tissu des glandes, la sensibilité est peu marquée. Il la refusoit également au cœur & au cerveau. Mais il a commis une faute dans ces deux mémoires, en confondant par-tout la sensibilité & l'irritabilité; reproche qu'il a souvent fait aux autres é crivains, & qu'il a mérité plus que personne. On n'en sera point surpris si l'on réfléchit que la plupart des travaux & tous les projets d'expériences de M. Lorry, ont été faits avant que Haller eût publié les siennes, avant qu'il eût donné à chacun de ces termes une juste valeur, & jeté sur ces différentes questions un jour que des novateurs s'efforcent en vain d'obscurcir.

fiance & leur amitié. M. le duc de Fronſac fut attaqué d'une maladie grave, à Verſailles; & il fut guéri par les ſoins de M. Lorry, alors âgé de vingt-huit ans. Conſulté peu de temps après pour mademoiſelle de Charolois, ſon avis fut différent de celui du médecin ordinaire, & l'évènement confirma le pronoſtic de M. Lorry.

Ces circonſtances heureuſes lui furent plus utiles que tous ſes travaux: elles le firent connoître parmi les grands, & bientôt après dans le public; progreſſion qui eſt beaucoup plus rapide que celle qui s'étend du public aux grands.

Sylva ne vivoit plus; & Dumoulin, qui jouiſſoit de la première réputation, tenoit, s'il eſt permis de s'exprimer ainſi, le ſceptre de la médecine dans la capitale, lorſque M. Lorry commença à l'y exercer Cette grande confiance fut partagée, après ſa mort, entre pluſieurs médecins, au nombre deſquels M. Lorry ne tarda pas à être admis.

Une étude profonde de ſon art le rendoit vraiment digne de ſes ſuccès, & ſes qualités morales lui concilioient l'amitié de tous ceux par leſquels il étoit appelé. Humain, compatiſſant, il plaiſoit ſans efforts. Il n'avoit pas beſoin, pour paroître affable, d'étudier ſes geſtes, de donner à un corps robuſte des attitudes contraintes, d'adoucir l'éclat de ſa voix, de réprimer la fougue de ſa penſée, de cacher les impulſions d'une volonté abſolue: la nature l'avoit fait aimable; c'eſt-à-dire qu'en lui donnant de la ſaillie, de la fineſſe & de la gaieté, elle y avoit joint cette ſenſibilité, cette douceur, ſans leſquelles l'eſprit eſt preſque toujours incommode pour celui qui s'en ſert, & dangereux pour ceux contre leſquels il eſt dirigé. Son aménité ſe peignoit dans ſes manières, dans ſes diſcours, dans ſes conſeils; elle étoit auprès de ſes malades le premier de tous les moyens qu'il employoit, celui qui diminuoit le dégoût de tous les autres, qui tempéroit la ſévérité du régime, qui s'étendoit juſqu'à l'ame & la ſoulageoit, en la rendant plus forte ou moins atrentive à ſes douleurs.

Ce caractère devoit ſur-tout plaire aux femmes. Douées

d'une sensibilité exquise, & exposées à un grand nombre de souffrances, elles sont sur-tout intéressées à chercher un consolateur dans leur médecin. M. Lorry eut la plus grande part à leur confiance, & ses détracteurs ne manquèrent pas d'en tirer des inductions contre lui; mais s'il ne devoit cet accueil qu'aux impressions d'une ame douce & compatissante, à cette pénétration, à cette sagacité particulières qui font deviner aux uns, ce que les autres n'apprennent que par de longs discours, à cet art d'interroger la nature sans soulever le voile de la décence & sans alarmer la pudeur, combien ces considérations ajouteroient à notre estime pour M. Lorry! N'avons-nous pas pour garans de ces motifs l'intégrité de ses mœurs, & la confiance non interrompue des femmes les plus respectables, les meilleurs juges en pareille matière, parce qu'elles connoissent le degré d'attention que méritent les qualités aimables, & qu'elles savent en même temps quel est le prix de la délicatesse, & ce qu'on doit à la vertu?

Je parle d'un homme connu de tout l'auditoire; & je ne craindrai point de répéter ici les reproches qui lui ont été faits. On l'accusoit de ne point tenir assez à son avis, & de céder trop facilement à celui de ses confrères. D'autres n'y cèdent jamais; & si j'avois à choisir entre ces deux défauts, je préférerois celui qui me laisseroit la liberté de travailler à mon instruction & d'abjurer mes erreurs....... Il poussoit trop loin l'indulgence, ajoute-t-on...... Elle est si souvent nécessaire, & tant de gens en ont besoin! D'ailleurs il n'en montra jamais pour les méchans. Conduit par un cœur droit & généreux, il ne citoit ses confrères dans ses ouvrages, que pour leur rendre un tribut d'estime ou d'admiration. Les jeunes médecins trouvoient dans ses avis, dans sa bibliothèque, dans sa fortune, tous les secours qu'il pouvoit leur offrir: quelques-uns même de ceux que le sang ou l'amitié lui rendoit plus chers, ont contracté envers lui des obligations plus intimes; il leur a communiqué les fruits de son expérience, en leur donnant, près du lit des malades, des

leçons

leçons inappréciables, soit par leur importance, soit par leur rareté; car il n'est point d'usage parmi les médecins de se rendre réciproquement les services que dans les professions les moins honorées, les élèves reçoivent toujours de leurs maîtres. Ces derniers ne se contentent pas de remettre à ceux qu'ils instruisent les instrumens de leurs arts; il se trouve toujours une main qui dirige leurs premiers travaux, tandis qu'à la sortie, soit des écoles, où l'on n'apprend rien d'exact, soit des hôpitaux, où le nombre des malades, la rapidité des visites, l'incertitude des traitemens, & l'ignorance des motifs qui les ont déterminés, ne présentent au spectateur qu'une longue suite d'énigmes à deviner, les jeunes médecins restent sans véritable instruction & sans guide, lorsqu'ils font le premier essai de leurs forces. M. Lorry croyoit remplir un devoir sacré, en leur donnant des secours qu'il n'avoit lui-même reçus de personne.

La célébrité des savans qui n'ont point publié d'ouvrages se prolonge rarement au-delà de leur durée : la postérité, à laquelle ils n'ont rien transmis, croit ne leur rien devoir. M. Lorry n'éprouvera point un pareil sort. Ce qui caractérise ses productions, c'est sur-tout une érudition agréable, & une connoissance profonde des anciens & de l'histoire de notre art. Lire ses ouvrages, c'est lire ceux d'Hippocrate, d'Arétée, de Galien, de Celse. Un fil adroitement tendu se dirige depuis les temps les plus reculés jusqu'aux époques les plus récentes. Soit qu'il observe ou qu'il décrive, il montre par-tout la même exactitude, la même fécondité. Quelquefois on y desireroit plus de précision, plus de méthode, & des résultats plus clairement exposés; mais ce reproche, dont tant d'autres qualités adoucissent la rigueur, perd beaucoup de sa force, lorsqu'on réfléchit combien il faut d'attention pour faire régner l'ordre & l'économie au sein de la richesse & de l'abondance.

On connoîtra la marche de son esprit, en considérant la

suite de ses ouvrages, & comment ils se sont succédés. Le premier de tous a été son *Traité des Alimens* (4), destiné à servir de commentaire aux livres diététiques d'Hippocrate. Le fameux chancelier Bacon, toute la classe des adeptes, & un grand nombre de philosophes, ont donné des conseils sur la manière de prolonger la durée de la vie. M. Lorry les a réunis, commentés, & réduits à leur juste valeur dans plusieurs articles de cet ouvrage (5). L'hygiène, sur laquelle il a si bien écrit (6), ne peut-elle pas être comparée, sous beaucoup de rapports, avec la morale? Dans l'une comme dans l'autre, ceux qui pèchent contre les préceptes, s'abusent rarement eux-mêmes; & ils montrent assez qu'ils connoissent leurs fautes, par la peine qu'ils se donnent pour les dissimuler. Il faut convenir que ces conseils de modération & de réserve, qui supposent une ame forte & un corps docile, ne seront jamais bien exécutés que par des hommes sages & vertueux. Admirable providence de la nature! & périsse à jamais l'art qui enseigneroit à créer des jours longs & heureux pour des méchans ou des ingrats!

Dans son *Traité de la Mélancholie*, M. Lorry a publié les

---

(4) *Essai sur les Alimens, pour servir de Commentaire aux Livres diététiques d'Hippocrate*, 2 vol. in-12. *Paris*, Vincent, 1753, 1757, 1781.

(5) Plusieurs articles du Traité des Alimens annoncent de grandes vues en médecine. Dans l'un, M. Lorry adopte une division très-ingénieuse des maladies chroniques ou lentes, en actives & passives, pour lesquelles il prescrit deux régimes différens, les forces vitales, excitées ou affoiblies, demandant dans ces deux cas des secours opposés. Dans un autre article, il indique les caractères propres à un ordre particulier de maladies, que l'on pourroit regarder comme salutaires, parce qu'elles sont essentiellement dépuratoires, & qu'il ne faut pas se presser de les guérir.

(6) Ce qu'il a dit des quatre tempéramens & des quatre humeurs principales, analogues aux quatre saisons & aux quatre élémens admis par les anciens, est très-curieux. Ces quatre chefs, jusqu'à un certain point imaginaires, servent de fondement à un système très-étendu, dont toutes les parties sont d'accord, & dans lequel les observations forment des masses comparables entre elles, & qui peuvent être employées dans toutes les combinaisons possibles de nos connoissances; de sorte qu'il seroit facile de prouver, contre l'avis de quelques auteurs, que cette théorie des anciens, recommandable par sa simplicité même, imposante par son ensemble, & supérieure, malgré ses défauts, à tant d'hypothèses imaginées par les modernes, loin de retarder les progrès de l'art, a dû les favoriser.

recherches les plus instructives (7) sur l'humeur appelée du nom d'*atrabile* (8) par les anciens, qui la regardoient comme le foyer d'un grand nombre de maladies opiniâtres, telles que la fièvre quarte, la manie, quelques maladies de la peau, & diverses constitutions automnales.

Une remarque curieuse, c'est que les expressions employées par eux pour désigner l'*atrabile* ou *bile noire*, & ses diverses affections, l'ont été dans plusieurs circonstances par les poètes de la plus haute antiquité, par Homère lui-même : c'est ainsi qu'ils ont peint les emportemens d'Achille contre Agamemnon, & les fureurs d'Oreste. Des actions violentes & peu réfléchies, une ame ardente & passionnée, des yeux caves, un teint livide, étoient les traits dont ils chargeoient ces tableaux. Platon s'est quelquefois servi de ces mêmes figures dans son *Timée*. Le fléau dont Lycaon se croyoit frappé, la maladie des filles de Prætus, & les divers genres de folie de ceux qui se regardoient comme inspirés par les dieux ou punis par les démons, n'étoient pour les sages qui vivoient alors, que des maladies plus ou moins graves, qu'ils combattoient avec l'herbe fameuse d'Anticyre.

Notre savant confrère a trouvé dans plusieurs rôles de valets que Plaute a mis sur la scène, un exposé fidèle des effets que l'hellébore produit, & sur-tout du trouble général & du resserrement douloureux de la gorge qu'il fait toujours éprouver.

L'histoire lui a fourni des preuves de l'efficacité de l'hellébore employé dans les mêmes cas. Il rapporte qu'un abbé de l'église de S. Nicolas de Venise, fatigué d'exorciser en vain des maniaques qui se disoient & que l'on croyoit posse-

(7) *De melancholiâ & morbis melancholicis*, 2 vol. in-8°. Cavelier, 1765.

(8) Ils l'ont bien distinguée de l'humeur *mélancholique*, dont la sécrétion se faisoit, suivant eux, dans la rate, ainsi que de certaines matières noires qui se montrent quelquefois dans le cours des fièvres malignes & exanthématiques. Ils reconnoissoient l'*atrabile* par une acidité portée quelquefois au point de faire effervescence avec les substances alkalines & terreuses, par sa couleur noire & par sa consistance. Suivant eux, elle avoit une sorte d'homogénéité & d'uniformité.

dés du démon, les avoit guéris par ce remède, dont M. Lorry a fait lui-même des essais heureux.

Il est un autre état moins grave, mais plus fréquent que le premier, & dont M. Lorry a parlé en bon observateur : c'est celui que l'on appelle du nom de *vapeurs* ou de *maux de nerfs*, dans lequel le délire, s'il est permis d'employer ici cette expression avec Boerhaave, se borne à un petit nombre d'idées, qu'il exalte ou qu'il affoiblit. L'âge, le sexe, les circonstances, l'habitude, donnent à quelques organes une énergie dont les autres sont privés. La sensibilité s'accroît, & chaque point des réseaux où les nerfs s'épanouissent, devient un foyer de vibrations irrégulières, rapides & précipitées : delà cette mobilité dans les perceptions & dans les jugemens, cette inquiétude que fuient le repos & le bonheur, cet ennui du présent, cette exagération du passé, cette crainte des maux à venir, cette indifférence pour ce qui est simple, sérieux & réfléchi, ce penchant pour le fanatisme en divers genres, pour tout ce qui produit des ébranlemens inattendus, cette disposition à imiter les mouvemens auxquels l'ame étonnée reste long-temps attentive ; delà, en un mot, tous ces prodiges de l'imagination, source de tant de biens & de maux, instrument de tant de révolutions, arme si chère à l'imposture, si souvent victorieuse dans les entreprises de l'erreur contre la vérité, si puissante sur la multitude, & si funeste aux progrès de la raison (9).

Les maladies des nerfs doivent être considérées, sur-tout dans leur principe, comme dépendantes de l'ame, qui réa-

(9) Il ne faut pas croire que les femmes seules soient sujettes à ces sortes de maux : on rencontre aussi des hommes dont les fibres, sous une écorce en apparence plus robuste, se livrent à des mouvemens non moins désordonnés. M. Lorry montre comment les humeurs participent enfin à ces diverses altérations des solides ; comment dans le scorbut, qui en est si souvent la suite, des douleurs très-vives désignent quelquefois la trace & suivent la route des nerfs, dont les ganglions & le tissu s'engorgent, après avoir été long-temps le siége de ces souffrances.

git ſur eux & leur commande : c'eſt elle ſur-tout qu'il faut traiter, ſuivant M. Lorry, pour en obtenir la cure. Ce ſont des habitudes à changer, des idées dont il faut éloigner le tableau, des goûts qu'il faut combattre par d'autres penchans ; c'eſt un ordre de mouvemens que l'on doit interrompre, & toujours ſans paroître s'en occuper : mais combien ne faut-il pas d'adreſſe pour mouvoir de pareils reſſorts ! Les perſonnes atteintes de ces ſortes d'affections deſirent qu'on les croie très-ſouffrantes ; elles demandent qu'on les traite, & ne conſentent preſque jamais à être guéries : elles mettent tout leur eſprit à ſe tourmenter, & c'eſt un combat de ruſe & de fineſſe entre le médecin & les malades, qui ſemblent réunir toutes leurs facultés pour conſpirer à leur perte.

Après avoir étudié l'homme juſques dans les replis les plus cachés de ſon économie, M. Lorry s'eſt délaſſé, pour ainſi dire, en ſe livrant à des recherches plus faciles, ſur les expériences ſtatiques de Sanctorius, dont il a commenté l'ouvrage.

Il ſemble qu'il y ait dans les ſciences un certain nombre d'idées qui naiſſent immédiatement & ſans effort de la nature & de nos beſoins. Ce ne ſont cependant pas ces idées qui ſe préſentent les premières à l'eſprit ; elles ne peuvent être apperçues que par des hommes qui, ſimples comme elles, fuient le merveilleux, & ne cherchent que la vérité. Depuis long-temps, l'intérêt avoit imaginé & perfectionné des machines propres à faire connoître le poids des ſubſtances qui ſervent à nos uſages : l'homme avoit tout meſuré, tout examiné dans ce genre, hors lui-même. Il parut enfin dans le ſeizième ſiècle un phyſicien qui répara cet oubli.

La médecine devoit ſans doute ſe promettre des réſultats utiles & curieux de la comparaiſon du poids du corps avec celui des boiſſons, des alimens & des produits des différentes excrétions ; mais il falloit, pour les obtenir, ſe dévouer à une étude dont la gêne devoit s'étendre à tous les inſtans de la journée ; la vie entière devoit être changée en une ſuite

non interrompue d'observations & d'essais ; il falloit tenir registre de ses actions les plus indifférentes, tout écrire, tout peser, tout soumettre à la balance. Sanctorius (10) eut ce courage ; & tel fut l'ascendant de l'expérience, qu'un seul homme décida sans appel (11) un grand nombre de questions des plus importantes, vaguement agitées, & non encore résolues depuis l'origine de notre art.

On connut alors avec précision l'influence du sommeil & de la veille, celle de l'exercice & du repos, celle de la digestion & des passions, sur les organes excrétoires ; on apprit à distinguer les effets de la sueur d'avec ceux de la transpiration insensible ; de justes limites furent établies entre les divers états dans lesquels le témoignage de la balance est en contradiction avec celui de la force intérieure & active, qui, pénétrant le tissu des viscères, en soutient la masse, & nous dérobe le sentiment de leur pesanteur.

Les belles expériences de Sanctorius furent répétées par

(10) *Sanctorii Sanctorii Medicina statica, cum Commentariis*; in-12. Cavelier, 1770.

(11) Chaque aphorisme de Sanctorius est suivi de réflexions dans lesquelles le commentateur a principalement insisté sur les conséquences utiles que la pratique de la médecine peut en tirer, & sur les divers points dans lesquels les modernes ne sont point d'accord avec Sanctorius. Principalement occupé de la transpiration insensible, ce physicien garde le silence sur la propriété par laquelle le corps humain absorbe une partie des liquides dont il est environné. Linnings a vu, dans la Caroline méridionale, l'air étant chargé de molécules aqueuses, le poids du corps augmenter d'une livre en une heure. L'humidité surabondante à laquelle on s'expose, produit souvent des catarrhes que la chaleur du soleil guérit sur le champ, en dissipant l'eau qui s'étoit introduite entre les fibres relâchées de la membrane pituitaire & des bronches.

M. Lorry n'a point oublié de faire voir combien on favorise l'insensible transpiration par l'électricité.

Dans la Caroline méridionale & à Paris, où la température est très-variable, on remarque, pendant les saisons froides, que la quantité de l'urine surpasse quelquefois celle de l'insensible transpiration ; ce que Sanctorius n'a jamais observé en Italie. Il arrive souvent parmi nous, comme Gorter l'a vu en Hollande, que pendant le sommeil la chaleur & la transpiration insensible étant très-modérées, cette excrétion se fait au réveil avec une abondance extrême ; d'où M. Lorry a conclu qu'il étoit en général très-dangereux de faire prendre un purgatif dans ce moment, où l'effort qui se fait du centre à la circonférence seroit détruit, & dirigé en sens contraire par l'irritation des entrailles.

Keill à Northampton, par Dodart à Paris; à Dublin, par Bryan Robertſon; à Corck en Irlande, par Rye; & par Linnings dans la Caroline méridionale. M. Lorry a raſſemblé ces obſervations; il les a comparées avec celles de Sanctorius, & il y a joint des notes très-inſtructives.

L'édition grecque & latine des Aphoriſmes d'Hippocrate, par le docteur Janſſon d'Almeloveen (12), étoit celle que M. Lorry regardoit comme la plus exacte, & la plus commode pour les jeunes médecins. Il a rapporté (13), dans une édition nouvelle, la ſuite des différens aphoriſmes dont Van-Swieten a fait uſage en écrivant ſes Commentaires, & il a placé des notes à la fin de chaque ſection.

Il n'y a point d'ouvrage qui ait été plus ſouvent réimprimé que les Aphoriſmes d'Hippocrate: chaque ſiècle les a vus reparoître pluſieurs fois, ſurchargés d'explications dans leſquelles on les cite toujours à l'appui de l'opinion dominante. Ce livre, pour lequel nous avons une ſorte de culte, eſt en médecine ce que ſont les livres ſacrés en matière de religion; chacun des partis l'admet & l'interprète à ſa manière. M. Lorry étoit bien loin de regarder, avec Suidas, cet auteur comme infaillible. » A force de ſoins & de veilles, » diſoit-il, j'y ai trouvé quelques erreurs dont j'ai montré » les ſources, & que l'on n'avoit point apperçues; mais en » revanche, je crois y avoir découvert des beautés que l'on » n'avoit point ſenties. «

(12) M. Lorry s'en étoit lui-même ſervi dans ſes études. Aux citations faites par le premier éditeur des articles épars dans les ouvrages d'Hippocrate lui-même & dans ceux de Celſe, où ces mêmes aphoriſmes ſont rapportés, & à la table très-commode ajoutée par le docteur Verhoofd, M. Lorry a joint, dans une édition nouvelle, une ſuite de différens aphoriſmes, dont Van-Swieten a fait uſage en écrivant ſes Commentaires; & il a placé à la fin de chaque ſection, des commentaires dont pluſieurs contiennent des obſervations nouvelles; de ſorte que ce très-petit volume doit ſa perfection aux ſoins de trois médecins illuſtres.

(13) *Hippocratis Aphoriſmi, Hippocratis & Celſi locis parallelis illuſtrati, ſtudio & curâ Janſſonii ab Almeloveen, D. M. quibus acceſſit Verhoofd index locupletiſſimus; loca parallela ex Boerhaavii Commentariis, notulas addidit J. A. C. Lorry*, 1784. *Prima edit.* en 1759.

Le goût très-vif qu'il avoit pour les anciens, ne l'a point empêché de s'occuper de plusieurs objets dont on rencontre à peine quelques traces dans leurs écrits. Telles sont les maladies cutanées, sur lesquelles il a composé en latin un savant ouvrage (14). Une Introduction sur la structure anatomique de la peau, & sur l'étiologie de ses lésions considérées en général; une division méthodique & une description exacte de chacune de ces maladies; une synonymie complète; le chaos des écrits des Arabes débrouillé dans ce qui concerne ces affections; un style élégant & simple, assignent à ce traité une des premières places parmi ceux qui ont le plus illustré notre art.

Il paroît que les anciens habitans de la Grèce étoient exempts de ces maladies, si répandues maintenant parmi le peuple. Homère n'en a point parlé dans son Odyssée, où il a peint la plupart des maux auxquels les gens du commun étoient sujets. Hésiode n'en a fait aucune mention. Hérodote, Thucydide, Diodore de Sicile, les regardoient comme des fléaux réservés aux Barbares, comme les fruits impurs du luxe Asiatique. Les seuls esclaves en étoient atteints dans l'ancienne Rome. La corruption des mœurs entraînant enfin celle de la santé, la peau se couvrit des stygmates du libertinage & de la débauche; & l'art de la cosmétique, contre lequel Galien s'est tant élevé, fut un nouveau mal ajouté à ceux qu'il ne faisoit qu'irriter en les palliant (15).

Comme instrument du contact, c'est la peau que la contagion & l'impureté menacent de toutes parts, & qu'elles attaquent

(14) *Tractatus de morbis cutaneis*, in-4°. Cavelier, 1777.

(15) Bientôt des maladies jusqu'alors inconnues se répandirent parmi les hommes; la lèpre franchit les limites des contrées où elle avoit jusqu'alors borné ses ravages; la contagion de la petite-vérole devint un fléau général dans le sixième siècle: la fin du seizième fut l'époque à laquelle le vice vénérien infecta les deux mondes. Le commerce de l'Egypte, les guerres avec les Sarrasins, & les entreprises désastreuses des Croisades, exposèrent les Européens à l'influence des climats brûlans, & aux dangers de la communication avec des peuples mal-sains. Toutes ces causes propagèrent de nouveaux levains, qui se perpétuent de race en race, & dont la dépuration se fait le plus souvent à la peau.

attaquent toujours la première. Comme placée à la surface, & comme étant liée avec tous les viscères par une grande quantité de nerfs dont elle n'est que l'expansion, c'est toujours vers elle que la force intérieure & active tend à porter les diverses sortes d'acrimonie qui provoquent la fièvre, en excitant des mouvemens oscillatoires. M. Lorry a fait les remarques les plus judicieuses sur l'importance & l'ancienneté de l'usage où l'on est, pour diriger ces humeurs vers la peau, d'enflammer ou d'ouvrir le tissu de cet organe, c'est-à-dire d'acheter la fraîcheur & la santé du corps par le sacrifice volontaire de celles d'une de ses parties : triste & malheureuse condition, dans laquelle l'homme, si souvent réduit à cette dure extrémité, semble n'avoir à choisir que parmi les maux qui l'environnent & se mêlent à toutes ses jouissances.

On doit au confrère que nous regrettons une édition des Œuvres de Mead (16), dont il a traduit une partie, de l'anglois en latin.

L'ouvrage de Barker (17), sur la conformité de la médecine ancienne avec la moderne (18), a été réimprimé, en 1768, par ses soins. Il résulte de cette lecture, bien propre à donner une grande idée de notre art, que la médecine est plus indépendante qu'on ne le croit, des autres sciences physiques, & que, mobile dans sa théorie, elle s'est presque toujours montrée uniforme dans ses indications curatives.

L'auteur & l'éditeur de ce traité ont eu le même projet, qu'ils ont annoncé dès les premières pages : en faisant con-

(16) *Richardi Mead opera omnia, partim ex anglico vertit, edidit.* Paris, 1751, *Cavelier*, & 1757, 2 vol. in-8°.

M. Lorry a aussi été l'éditeur de l'ouvrage intitulé : *J. Astruc Pathologia*, in-12. Cavelier, 1767.

(17) *Essai sur la conformité de la médecine ancienne & moderne de Barker*, notes. in-12, Cavelier, 1768.

(18) Le médecin Anglois auteur de cet excellent Traité, n'a vu ces rapports que dans ce qui concerne les maladies aiguës. M. Lorry, dans un discours préliminaire, en a fait l'application aux maladies chroniques.

noître l'esprit & les principes de la vraie médecine, ils s'étoient proposé d'ouvrir les yeux du public sur l'incohérence des assertions & sur l'incertitude des promesses faites par les empiriques; mais cet ouvrage, quoique fortement & ingénieusement écrit, seroit peut-être insuffisant aujourd'hui pour remplir ces vues. Le charlatanisme est poussé parmi nous à un degré de perfection qu'il auroit été difficile de prévoir; l'art d'en imposer aux hommes a fait, comme tous les autres arts, de grands progrès; & s'il est permis à l'amour-propre d'en conclure que nous sommes devenus plus difficiles à tromper, la raison n'en est pas moins affligée, en voyant qu'on nous trompe toujours, & que, reproduites sous toutes sortes de formes, l'erreur & l'imposture ne cessent de subjuguer le genre humain.

Par des circonstances dont nous ignorons les détails, M. Lorry devint, à la mort de M. Astruc, le dépositaire des papiers de ce grand homme.

On ne pouvoit les confier à un savant plus digne de cette honorable commission. Il y trouva les matériaux d'une Histoire de la Faculté de médecine de Montpellier (19), dont les deux premiers livres (20) avoient été mis en ordre par M. Astruc; mais les trois derniers n'étoient qu'ébauchés. M. Lorry réunit les différentes pièces qui devoient les composer, & il y mit la dernière main.

Ces trois livres contiennent l'histoire de plusieurs méde-

(19) M. Lorry a publié, en tête de l'ouvrage, une préface, ou plutôt un discours remarquable par l'érudition & des recherches curieuses sur les Grecs modernes qui ont écrit pendant le séjour de la cour impériale à Constantinople; sur l'école d'Alexandrie; sur les services rendus par les Arabes, & que Freind avoit déja fait valoir avec tant d'art; sur les diverses révolutions qu'éprouva la médecine, cultivée long-tems avec éclat en Espagne, après avoir cessé de l'être dans l'Orient & sur les côtes d'Afrique; enfin sur la doctrine enseignée à des époques différentes dans l'école de Montpellier, si fidèle, comme celle de Paris, à la médecine dogmatique, & qui peut se glorifier d'avoir resté ferme & inébranlable dans ses principes, tandis que l'Allemagne entière étoit subjuguée par les systêmes de Paracelse & de ses sectateurs.

(20) *Mémoires sur l'histoire de la Faculté de médecine de Montpellier*, par M. Astruc, avec un Eloge de l'auteur, une préface & des notes; in-4°. *Cavelier*, 1767.

cins célèbres de la Faculté de Montpellier, tels que Gordon, qui, dans le commencement du quatorzième ſiècle, renouvela la doctrine des criſes; Guy de Chauliac, le reſtaurateur de la chirurgie françoiſe; Rondelet, ſi fameux en médecine & ſur-tout en hiſtoire naturelle; Laurent Joubert, que l'on perſécuta parce qu'il avoit combattu les préjugés, ſi redoutables alors, comme ils le ſont encore aujourd'hui; du Laurent, Rivière; ce *Noſtradamus* ou *Notre-Dame*, auquel des talens diſtingués & des ſervices rendus dans le traitement de deux peſtes, auroient aſſuré une gloire immortelle, ſi, préférant l'argent à l'honneur, s'aſſociant & ſe dévouant au charlataniſme de l'aſtrologie judiciaire, & pouſſant à l'excès ce genre de délire qui étoit alors le plus répandu, il n'avoit imprimé à ſon nom une tache que nulle puiſſance ne ſauroit effacer: enfin cet homme extraordinaire qui, nourri par des moines, le devint lui-même, & ceſſa bientôt de l'être; qui, après avoir compoſé & joué des farces devant la Faculté de Montpellier, fut honoré comme ſon reſtaurateur; qui commenta Hippocrate & Galien, écrivit ſur la religion, ſuivit un ambaſſadeur à Rome, compoſa un ouvrage où, ſous le voile d'une plaiſanterie baſſe & groſſière, il cacha des vérités hardies, une critique ſévère, une ſatyre dans laquelle il n'épargna perſonne; qui déſarma ſes juges en les faiſant rire, fut le bouffon & l'idole de ſon ſiècle, & mourut curé de Meudon; Rabelais en un mot. M. Lorry a donné à l'édition de ces divers mémoires une attention & des ſoins qu'il n'a pas toujours pris pour ſes propres ouvrages.

Mais dans quel temps un médecin qui conſacroit ſes journées entières à la viſite des malades, a-t-il pu ſe livrer à tant de recherches? Il ne lui reſtoit que la nuit, & il en employoit une grande partie à l'étude. Il a parlé, dans ſon Traité de la mélancholie, d'un homme qui dormoit très-peu & ſe couchoit rarement; c'étoit lui-même. A la manière dont il vivoit, on auroit dit que ſon temps & ſa ſanté n'étoient point à lui: chacun pouvoit en diſpoſer; l'heure

étoit indifférente ; on le trouvoit toujours prêt. Le soir, on le voyoit entouré de personnes inquiètes ou malades, qui lui demandoient des consolations ou des avis. Il abandonnoit sans murmurer des heures perdues pour son travail, & qu'il devoit reprendre sur la nuit. Lorsqu'enfin il étoit seul, il écrivoit ses observations & les réflexions que les circonstances avoient fait naître pendant la journée. Il se défendoit contre le sommeil par des lectures agréables ; il se livroit ensuite à de plus sérieuses : il s'abusoit ainsi en croyant avoir trompé la nature, & il se flattoit d'avoir doublé son existence, lorsqu'il n'avoit fait que se hâter de vivre & se fatiguer en précipitant sa course.

Il a été souvent appelé à la cour (20), & il ne s'y est jamais trouvé sans inquiétude. Au milieu du trouble que répand la maladie du souverain ou celle des premiers de l'état, tous les intérêts sont suspendus ; on cesse d'agir pour observer. Semblable à ces flots accumulés & grossis qui restent un moment incertains entre les puissances qui les agitent, le tourbillon des courtisans s'arrête, & le silence qui règne est celui de l'incertitude & de l'effroi. Le malade & ses médecins sont le sujet de toutes les conversations ; & parmi ces derniers, que l'on juge impitoyablement, il est rare que le plus modeste ait une grande part au succès. M. Lorry avoit tant de fois éprouvé cette injustice dans le monde, qu'il redoutoit de paroître à la cour, où cependant il reçut toujours l'accueil le plus flatteur.

Le feu Roi le choisit & le fit appeler lui-même lorsqu'il fut atteint de la petite-vérole à laquelle il succomba. Sa Majesté, pendant tout le cours de cette maladie, ne laissa échapper aucune occasion de lui donner des marques particulières de son estime & de sa bonté. M. Lorry tenoit un papier près du lit du Roi, qui s'en apperçut, & lui demanda ce que c'étoit : *Sire, c'est*, répondit-il, *une lettre de ma fa-*

---

(21) M. Lorry a occupé pendant ses dernières années la place de médecin de S. A. S. monseigneur le prince de Condé, qui l'honoroit de toute sa confiance.

mille, qui s'informe de l'état de Votre Majesté. Que je suis fâché, dit le Roi, *que ce ne soit pas plutôt un mémoire pour me demander une grace! que j'aurois de plaisir à vous l'accorder!* Il n'en sollicita & n'en reçut aucune. Une autre fois le Roi voulut savoir le nom de baptême de M. Lorry; & ce nom fut aussitôt le mot de l'ordre donné par le Roi au capitaine de ses gardes. Ce procédé noble & délicat parut à M. Lorry la plus belle des récompenses.

Mais toute cette partie de son éloge est en quelque sorte étrangère à la Société royale: sa mémoire attend un autre tribut, que nous seuls pouvons lui payer.

La Société se croit fondée à le regarder comme lui ayant appartenu presque sans partage, depuis l'époque de son établissement, qui a eu lieu en 1776. Elle lui doit des services de tous les genres, & sa reconnoissance ne sauroit être ni trop publique, ni trop étendue.

Une académie naissante ne peut jeter aucun éclat sur ceux qui la composent: c'est de leurs efforts & de leur célébrité que doit résulter sa gloire. Elle a sur-tout besoin de bons conseils & de bons exemples. Appelé parmi ceux qui ont jeté les premiers fondemens de nos travaux, M. Lorry ne se contenta pas de les encourager & d'y applaudir; il s'y associa, il y contribua lui-même: en nous indiquant les sources, il nous apprit à y puiser. Dans nos séances, auxquelles il étoit très-assidu, son érudition se développoit avec une abondance qui nous étonnoit toujours; & l'on goûtoit d'autant plus de plaisir à l'entendre, qu'il paroissoit en éprouver lui-même, en exposant avec grace, & souvent avec gaieté, les fruits de ses longues & pénibles études. Loin de ressembler à ces savans qui mettent de la réserve dans tous leurs discours, & ne parlent qu'avec mystère de ce qu'ils connoissent le mieux, il usoit de l'esprit, comme les hommes sages font des richesses; il en fuyoit les embarras, & il s'en servoit toujours sans gêne comme sans affectation.

Mais ces obligations, quelque grandes qu'elles soient, ne

ſont pas encore les plus importantes que la Société royale ait contractées envers M. Lorry. Qu'elle nous permette de lui rappeler le moment où, en 1778, elle fit des pertes imprévues, & qui causèrent ſes regrets. Le ſouvenir des obſtacles que l'on a ſurmontés, porte avec lui quelque choſe de doux & de conſolant; & quand il ſeroit encore pénible parmi nous, la Société n'en devroit pas moins publier que M. Lorry fut alors un de ſes principaux appuis. Cet homme vertueux & bon, que l'on avoit tant accuſé de manquer de caractère, ſe montra ferme & inébranlable dans ſes principes, comme dans ſa conduite. Il excita le zèle par ſon exemple : il lut pluſieurs mémoires ; il propoſa divers plans de travaux, qui furent exécutés ; & bientôt la compagnie publia des volumes qu'il avoit enrichis de ſes obſervations. Il étoit naturel que M. Lorry fût le ſoutien d'un édifice qui s'élevoit en partie par ſes ſoins. Que l'on ne croie pas cependant que cette affection fût le ſeul motif de ſon attachement pour la Société royale. Un examen approfondi l'avoit convaincu que cette Compagnie, comme tribunal, n'exerçoit que des droits ci-devant attribués au premier médecin, & qui n'avoient jamais appartenu qu'à lui; que ſa correſpondance n'avoit été ni projetée ni exécutée par aucun autre corps; que les recherches & expériences auxquelles elle ſe livroit d'ailleurs, comme académie, étoient un champ ouvert à tout le monde, & dans lequel on ne devoit chercher à ſe vaincre qu'avec les armes de l'émulation. Il trouva parmi nous l'indépendance & l'égalité conſolidées par nos réglemens : il vit que, maîtres de l'élection de tous nos chefs, & forcés à les renouveler ſouvent, nous étions autant libres qu'il eſt poſſible de l'être ſous la tutèle des lois. Notre conſtitution lui parut d'accord avec la dignité de notre état, à laquelle il tenoit plus que perſonne; & ces raiſons, qui le fixèrent irrévocablement dans le parti qu'il avoit embraſſé, nous les conſignons dans ſon éloge, comme un monument de ſon courage & de ſon zèle pour les progrès de la médecine. Que ne pouvons-nous y dévoiler

toute entière l'ame du confrère estimable que nous avons perdu !

La nouvelle carrière dont il nous reste à rendre compte, suffiroit pour illustrer un savant des plus laborieux. Nos volumes sont remplis de ses productions : on y trouve la constitution médicale observée & décrite par M. Lorry, depuis l'année 1775 jusqu'à l'année 1777(22), & divisée, à la manière des anciens, en sémestres vernal & automnal.

Dans un savant mémoire sur les maladies de la graisse (23), il a fait connoître ses diverses altérations, ses rapports avec la bile, les suites de sa fonte, les dangers de son mélange avec la matière purulente ; & il a développé dans tous ses détails un sujet qui n'avoit point encore été convenablement traité par les observateurs (24).

Dès l'année 1753, M. Lorry avoit publié des expériences

(22) Mémoires de la Société royale de médecine, second volume.

(23) Mêmes Mémoires, troisième volume.

Il a aussi publié dans le second volume des mêmes Mémoires, une observation sur un genre particulier de colique & de constipation.

(24) Excédé par la bonne-chère, affoibli par le repos, énervé par le plaisir, l'homme ne voit que trop souvent sa masse augmenter, tandis que ses forces diminuent. Une huile douce, analogue à celle des semences émulsives, & une partie muqueuse très-atténuée, composent la graisse, dont le tissu cellulaire est alors surchargé, & dont un grand nombre d'observations prouve les rapports avec la bile. M. Lorry, qui les a établis dans un de ses mémoires, a observé que le foie & ses annexes peuvent seuls évacuer d'une manière complète & critique les matières grasses résorbées. Il existe d'ailleurs un art d'augmenter le volume du foie des animaux aux dépens de leur graisse ; & dans plusieurs, cette dernière est presque de la même nature que la bile. C'est d'après ces vues que M. Lorry a dirigé son plan curatif pour le traitement des maladies occasionnées par les vices de la graisse, qu'il a décrites dans le second volume de nos Mémoires. Les matières purulentes mêlées avec ce fluide oléagineux, lui donnent une solubilité dont les effets sont quelquefois aussi prompts que funestes. La cachexie laiteuse y développe un âcre qui dissout, ronge & produit de grands ravages. L'épiploon est sur-tout le siége des fontes & des diverses altérations de la graisse, sur-tout dans les maladies des femmes en couche. Cette humeur se mêle facilement avec les sucs putrides, & les taches pourprées qui en sont le résultat, s'étendent quelquefois très-profondément dans le tissu adipeux, où elles s'enfoncent en formant un cône. Le sel marin & le soufre, sous diverses formes, étoient les remèdes que M. Lorry regardoit comme les plus propres à diviser la graisse, à l'atténuer, à la disposer à être évacuée, & à prévenir sa formation, soit en augmentant le ton des fibres, soit en donnant aux humeurs une plus grande fluidité.

ſur les effets de l'opium donné à des animaux. En 1779 il compléta ces recherches, qu'il a publiées dans le troiſième volume de nos Mémoires. On ſait avec quel art les Turcs & la plupart des habitans de l'Aſie prolongent juſques dans le ſommeil les illuſions de la volupté. M. Lorry avoit reçu de Conſtantinople de l'opium préparé, & quelques-unes de ces liqueurs enivrantes dont on raconte tant de merveilles. Il a réſulté de ſes eſſais que, malgré tous les déguiſemens connus, l'opium produit toujours deux effets très-diſtincts; qu'il endort, & qu'il donne en même temps aux fibres une diſpoſition au ſpaſme (25) qui dure long-temps après que la première impreſſion a ceſſé d'avoir lieu. Les extrémités poſtérieures des animaux ſe ſont affoiblies les premières dans ſes expériences. Il a retiré, par la diſtillation de l'opium qui avoit fermenté, une liqueur calmante & peu narcotique; & parmi tous les mélanges que M. Lorry a tentés de cette ſubſtance avec celles qui ſont le plus employées en médecine, c'eſt en la combinant avec le camphre, l'ail, la ſcille ou le muſc, qu'il en a obtenu les effets les plus remarquables.

Ce n'eſt pas ſeulement par la nature & la variété des ſujets, que la lecture de ces mémoires eſt attrayante; c'eſt ſur-tout par les vues qu'ils annoncent, & par un mélange piquant d'érudition & de philoſophie. Chaque fait y eſt environné de détails curieux, de rapports inattendus: chaque vérité y eſt placée, de manière à en faire preſſentir un grand nombre d'autres: enfin ces productions ſont du petit nombre de celles qui offrent par-tout le germe de la réflexion & de la penſée.

La Société conſerve cinq autres mémoires de M. Lorry,

(25) Un troiſième effet ſuit quelquefois l'uſage de l'opium: c'eſt le vomiſſement. Son odeur vireuſe déplaît à tous les animaux. Les chiens ne lèchent point leurs plaies lorſqu'elles en ſont imprégnées. Renfermé dans un fruit ou dans une bulbe, l'opium lui communique ſa vertu par la ſeule infuſion. La fermentation ne détruit point ſon effet narcotique; propriété que M. Lorry regardoit comme dépendante d'un principe très-répandu dans le règne végétal, & qu'il croyoit ſur-tout avoir reconnu dans quelques-unes des plantes carminatives.

qui

qui ont été lus dans ses séances, & parmi lesquels quatre sont relatifs à la pratique de notre art. Ils contiennent des observations sur les efforts critiques (26) qui se font sans que

(26) Tous les grands médecins de l'antiquité, & plusieurs parmi les modernes, ont admis des jours critiques annoncés par des symptômes particuliers, & que la fièvre précède ou accompagne toujours : mais il existe un ordre de mouvemens également dépuratoires, & qui se font sans qu'elle survienne. M. Lorry en a traité dans un mémoire. Il avoit observé que les tempéramens mélancholiques, les constitutions lentes & pituiteuses, telles que celles des enfans, y étoient très-exposés. Dans tous ces cas, il peut se former des abcès; les glandes suppurent & se détruisent même, les humeurs changent de place, ou sortent par différens émonctoires; en un mot, une matière tenace, glaireuse, & qui a peu d'âcreté, passe par toutes les nuances de la coction, sans irriter & sans allumer la fièvre : la chaleur animale a même peu d'intensité dans la plupart de ces malades, dont les sécrétions sont languissantes, & qui sont très-sujets à ressentir des frissons.

Ce dernier accident a été traité dans le plus grand détail par M. Lorry dans un second mémoire. Il a fait voir que cette sensation (celle du froid) dépend le plus souvent des nerfs; qu'elle se répand dans des parties dont la température reste la même ou varie peu, & que le thermomètre est insuffisant pour en faire connoître les degrés. Il en est de même de la chaleur, à laquelle l'action nerveuse imprime des modifications si variées : elle se montre, dans les personnes bilieuses, avec une âcreté que le tact seul fait appercevoir, & que l'on n'observe point dans les autres constitutions; de sorte que chaque tempérament paroît avoir une manière propre de ressentir la chaleur. Dans la cachexie scorbutique produite par les miasmes des marais, elle est très-affoiblie; & l'on peut regarder, avec M. Lorry, ces exhalaisons comme capables de l'éteindre. Il en est de même de l'humeur mélancholique, que différentes circonstances bien exposées par les anciens, peu connues des modernes, & développées avec beaucoup d'étendue par M. Lorry, peuvent mettre en mouvement (*) & dénaturer.

Le troisième mémoire est destiné à une recherche importantte. Il contient la description des aphthes, tels qu'on les voit dans ce pays, comparés avec ceux de la Hollande, décrits par Boerhaave, qui ne les a peut-être pas assez bien distingués du mal de gorge gangréneux, avec ceux qui ont été observés par Ketelaer dans la Zélande, où ils sont endémiques, & avec ceux dont Hippocrate a fait mention, & qu'il regardoit comme particuliers au premier âge. M. Lorry les divise en chroniques, & en aigus. Ceux-ci attaquent le plus souvent les femmes grosses, & deviennent quelquefois un mal habituel après leurs couches. Un *corysa* les précède; la salivation les accompagne : ils tiennent toujours du caractère inflammatoire, ce qui les distingue du mal de gorge gangréneux ou catarrhal, auquel on doit, dès le principe, opposer les toniques les plus puissans.

Le sommeil qui, dans l'état de santé, favorise la réparation des pertes, en répandant le calme & la fraîcheur dans tous les sens, devient, dans quelques maladies malignes, & dans plusieurs fièvres exanthématiques, un temps de trouble & d'agitation. C'est souvent pendant sa durée que les secousses nerveuses sont le plus à redouter; & sa cessation est communément l'époque du délire. Dans les affections du cœur, le sommeil est presque

(*) *Melancholia mota.*

la fièvre ſurvienne ; ſur la nature & les effets du friſſon, conſidéré comme un ſymptôme général des fièvres ; ſur les aphthes, tels qu'on les obſerve à Paris, comparés avec ceux que Boerhaave a décrits en Hollande, & Ketelaer en Zélande ; enfin ſur les accidens qui précèdent, accompagnent & ſuivent le ſommeil dans les maladies aiguës.

Le ſeul délaſſement que M. Lorry ſe ſoit permis au milieu de tant de fatigues, a été la culture de deux terrains qu'il avoit achetés près de Paris. Il n'y a que ceux dont l'ame eſt douce & tranquille, qui ſe plaiſent aux champs. L'avare, l'ambitieux, l'homme ſubjugué par ſes paſſions, ne s'apperçoivent point ſi la nature eſt riche & féconde, ſi le ciel eſt pur, ſi les fleurs répandent leur parfum. Ces premières jouiſſances étoient celles que M. Lorry ſentoit le plus vivement. Tous les végétaux utiles aux arts & à la médecine, ont trouvé place dans ſes jardins. Parmi les obſervations curieuſes qu'il y a faites, nous citerons celles dont les parties volatiles des plantes, & les odeurs, ont été le ſujet. Il les a diviſées en cinq grandes claſſes (27). Il a donné à la première le nom

toujours bruſque & interrompu. Les vices chroniques qui tiennent le malade trop long-temps éveillé, le fatiguent & l'épuiſent. Les diſpoſitions contraires ſont les cauſes éloignées des affections comateuſes. M. Lorry a montré par un grand nombre de faits, combien il eſt important à chacun de bien régler ſes heures de repos. Cet état ne doit être que le modérateur de la veille : lorſqu'il l'emporte ſur elle, bientôt il s'empare de la vie entière, & il la change en un long ſommeil, pendant lequel des maux ſans nombre aſſiégent l'humanité.

(27) Les corps odorans ne peuvent être des élémens ſimples : les odeurs ſont partout le produit d'une multitude de combinaiſons. Ce n'eſt qu'au temps de la maturité qu'elles ſe développent dans les plantes. Dans les animaux, les différens âges font naître des variétés très-remarquables dans l'odeur propre à chaque eſpèce.

M. Lorry reconnoiſſoit cinq claſſes d'odeurs. La première étoit celle des *camphrées* ; la ſeconde, celle des plantes *narcotiques* ; la troiſième, celle des ſubſtances *éthérées*, ſuivant l'expreſſion des chimiſtes ; la quatrième, celle des ſubſtances *acides volatiles* ; la cinquième, celle qui eſt fournie par les ſubſtances *alkalines*. C'eſt à leur mélange qu'eſt due cette diverſité qui frappe ſi agréablement les ſens.

La première claſſe eſt une des plus univerſellement répandues parmi les végétaux.

L'odeur camphrée ſe diſſipe aiſément ; mais un caractère qui lui eſt particulier, c'eſt que, malgré les altérations qu'éprouvent les végétaux auxquels elle eſt unie, elle ſubſiſte, ſans ſe dénaturer, juſqu'à ſon entière diſſipation.

Les plantes qui contiennent le cam-

de *camphrée*. Son principe eſt très-étendu, & s'envole facilement (28), mais ſans ſe dénaturer. M. Lorry rapporte à cet ordre les labiées, les lauriers, les myrthes & les térébenthines. La ſeconde claſſe comprend les odeurs vireuſes, analogues à celle de l'opium; la troiſième, celles qu'il a comparées à l'odeur de l'éther; la quatrième & la cinquième, celles qui ſe rapprochent des acides ou des alkalis volatils. Haller, en traitant des molécules odorantes, a deſiré qu'un phyſicien inſtruit en fît une diviſion méthodique. Notre confrère a rempli au moins une partie du vœu formé par ce grand homme.

La Société royale eſt dans l'uſage de publier des avis ſur le traitement des maladies épidémiques ou conſtitutionnelles des ſaiſons, lorſqu'elles ſont aſſez graves pour mériter ſon attention. Une dyſenterie cruelle ſe répandit & fit de grands ravages dans pluſieurs de nos provinces en 1779. Des fièvres bilieuſes à peu près ſemblables à celles qu'Hippocrate a obſervées à Thaſe à la ſuite d'un été ſec & brûlant, régnèrent en 1781 à Paris & dans tout le royaume. La Société fut conſultée l'année ſuivante par les Etats de Languedoc, ſur une maladie accompagnée de ſueurs opiniâtres, qui

---

phre, ou au moins l'odeur camphrée, ſont en général moins putreſcibles que les autres.

Si l'on conſerve pendant quelque temps ces plantes, leur partie camphrée & agréable ſe diſſipe; il ne leur reſte rien de flatteur; & ces végétaux fanés ne conſervent qu'une odeur vireuſe, qui adhère fortement à leur tiſſu.

Le muſc, l'ambre, & ſur-tout le caſtor, ſe rapprochent de l'opium, tant par leur partie vireuſe, que par leur vertu calmante.

Par des deſſications à l'air libre, & des diſſolutions répétées, le ſuc tiré du pavot a répandu une odeur d'anis très-reconnoiſſable. L'opium fermenté avec la levure de bière donne une eau diſtillée très-calmante, chargée d'une odeur manifeſte de raves. Mêlé à l'acide vitriolique, & diſtillé, il prend une odeur de punaiſe; diſtillé avec l'eſprit de ſel, il acquiert une odeur éthérée très-ſingulière.

Les odeurs de l'éther & de l'alkali volatil très-vif, s'uniſſent ſans ſe détruire; il en réſulte une compoſition d'une ſubtilité très-agréable & très-pénétrante. Ce mélange produit des effets ſalutaires dans le traitement des affections ſpaſmodiques.

(28) Il y a des végétaux qui réuniſſent pluſieurs de ces principes: c'eſt ainſi que dans la tubéreuſe l'odeur camphrée eſt la plus remarquable, & l'odeur fade ou vireuſe reſte lorſque la première a été diſſipée.

étoit épidémique dans une partie de cette province. Des instructions publiées à ces différentes époques, ont rempli les vues du gouvernement. M. Lorry qui les avoit rédigées (29), ne voulut point que son nom y fût cité. Nous nous empressons de rendre à l'auteur de ces utiles productions, le tribut qui lui appartient, & dont il est d'autant plus digne, qu'il a fait tous ses efforts pour se dérober à la reconnoissance publique.

Parmi les rapports dont M. Lorry a été chargé sur différens sujets, & qui sont contenus dans nos registres, un surtout mérite d'être remarqué. M. Viel, amateur éclairé d'architecture, avoit demandé à la Société si les plantes dont on reconnoît des parties sur les monumens des anciens, sont de la classe de celles que l'on regarde comme salutaires ? Quoique la Société ne se livre point ordinairement à des travaux de cette nature, M. Lorry promit de communiquer ses réflexions sur cette question, qu'il prit plaisir à traiter.

Il seroit en effet difficile de trouver un sujet plus piquant parmi tous ceux qui tiennent à l'histoire de notre art. L'auteur commence par jeter un coup-d'œil sur les végétaux consacrés aux dieux, & que l'on multiplioit aux environs de leurs temples. C'étoit dans une forêt de chênes antiques, que Jupiter rendoit ses oracles : Apollon se plaisoit au milieu des lauriers. Bacchus se couronnoit de lierre & de pampre. De blonds épis ornoient la chevelure de Cérès. La sage Minerve avoit préféré l'olivier, le seul des arbres sacrés dont, suivant la remarque de Phèdre, les fruits fussent utiles. Des couronnes de peuplier couvroient la tête de ceux qui sacrifioient à Hercule. Les divinités qui présidoient aux vendanges, celles des champs, étoient représentées tenant des cyprès dans leurs mains. Ainsi chaque ordre de végétaux, chaque classe d'êtres avoit un protecteur assis parmi les dieux. L'imagination avoit tout animé, tout embelli, tout lié avec le ciel. Les feuilles,

(29) M. Lorry fut aidé dans cette rédaction par M. Hallé son neveu & notre confrère.

les fleurs, les fruits, tissus en guirlandes, entrelacés dans des couronnes, étoient suspendus autour des autels, & servoient de festons à l'entrée des temples, ou d'ornemens aux victimes. Les athlètes, les guerriers, les vainqueurs, les amans, les buveurs, tous participoient à ce culte, & portoient chacun les symboles de leur divinité. Ils les représentoient sur les colonnes, sur les murs des édifices publics, ou des maisons particulières. L'art préféra, sans doute, pour ces emblêmes, les végétaux dont le port étoit le plus noble, & qui devoient être regardés, par cette raison, comme plus agréables aux dieux. Bientôt on s'efforça de donner aux fleurs & aux feuilles des contours plus élégans. La nymphée, le mol-acanthe furent tellement défigurés, qu'ils ne ressemblèrent plus à la nature: on sacrifia tout aux formes; & rien n'annonce qu'au milieu de ce beau délire, d'où naquirent tous les arts, on ait spécialement choisi les plantes salutaires (30) pour servir d'ornemens à l'architecture, qui semble plutôt les devoir aux brillantes inspirations de la poésie, qu'aux sages conseils de la raison.

M. Lorry s'étoit livré depuis long-temps à des recherches qui lui furent d'un grand secours pour résoudre la question proposée par M. Viel. Très-versé dans la lecture des anciens, il avoit résolu d'extraire de leurs ouvrages, tout ce qu'il jugeoit avoir quelque rapport avec l'art de guérir.

Il avoit commencé par Hérodote, le père de l'histoire. Il avoit ensuite passé à Thucydide & à Xénophon. La description de la Grèce par Pausanias, les seize livres de Strabon, le plus ancien des géographes, & ceux de Diodore de Sicile, lui avoient fourni de grandes richesses. Déja il avoit étendu ses travaux jusqu'aux poètes : il avoit recueilli dans Hésiode &

(30) M. Lorry ajoute qu'aucune des plantes farineuses, bulbeuses ou nourrissantes, n'a été employée dans ces symboles; que dans les temples d'Esculape ou de la déesse Hygée, les plus multipliés de tous, au rapport de Pausanias, on ne remarquoit pas une seule empreinte de plantes salutaires; enfin que les médailles nombreuses frappées en l'honneur des médecins, & recueillies par Mead, n'en offrent pas un seul exemple.

dans Homère tout ce qui pouvoit entrer dans son plan. Ces recherches composent un manuscrit précieux, que M. Hallé notre confrère, digne héritier des vertus & du savoir d'un oncle illustre, ne manquera pas de publier.

M. Lorry y a traité très-au-long de la peste d'Athènes, si bien décrite par Thucydide ; fléau qu'aucun remède ne put adoucir, dont les médecins furent les premières victimes, & dont l'histoire doit être à jamais un objet de terreur pour la postérité. Cette contagion, transportée de l'Ethiopie en Egypte & dans l'île de Lemnos, pénétra jusques dans l'Attique, où les Péloponésiens qui la ravageoient alors, & dont on fuyoit les approches, furent exempts, comme les Juifs l'ont été à Rome dans la constitution pestilentielle décrite par le cardinal Gastaldi.

M. Lorry a comparé la maladie cruelle que Thucydide a décrite, avec les autres fléaux analogues ; & il a prouvé que, semblable à la peste (31) traitée par Sydenham à Londres, & par les médecins François à Marseille, sa cause ne résidoit point dans les vices de la température, qui n'avoit jamais été ni plus belle, ni plus salutaire sous tous les autres rapports ; bien différente de celle dont les Grecs furent frappés au siège de Troye, de celle de Thèbes, décrite par Sophocle dans son Œdipe, ou de celle dont Hippocrate a parlé, & qui paroissoit dépendre de l'influence des saisons, s'étendre aux divers animaux, même aux végétaux, sur-tout aux fruits, & menacer ainsi tous les êtres d'une destruction prochaine.

Les Grecs avoient sur la cause de la peste, sur celle des morts subites & de l'épilepsie, une opinion singulière, qui étoit adoptée par les médecins eux-mêmes. Ils croyoient y reconnoître le sceau de la puissance divine, qui vouloit punir ou éprouver les hommes, ou dans quelques-uns de leurs

(31) Diodore de Sicile a fait mention de deux pestes qui ont ravagé l'Afrique & le territoire de Carthage, depuis la 95e jusqu'à la 102e olympiade ; mais il n'en a point rapporté les caractères : il s'est contenté de leur assigner une place parmi les grands fléaux qui ont affligé les hommes.

revers, leur faire de la mort un funeste présent. Ces idées n'ont pas la précision des nôtres, mais elles sont nobles & élevées, & il n'appartenoit qu'aux Grecs d'imprimer à toutes leurs fables le caractère de la grandeur & de la sublimité.

On employoit dans l'ancienne Grèce les eaux thermales (32) pour le traitement de plusieurs maladies. Hérodote, Pausanias, Strabon & Diodore de Sicile en ont fait une mention expresse, ainsi que de plusieurs moffettes. La préparation & les vertus du castoreum étoient connues d'Hérodote, & le baume de Judée l'étoit de Strabon. M. Lorry a trouvé dans ce dernier des détails exacts sur les anticyres & sur les ellébores d'Oëta & de la Phocide; sur l'espèce de chêne qui produisoit le gland comestible; que Polybe assure avoir été un objet de commerce pour l'Espagne; sur le lotus ou nymphæa considéré comme aliment, & sur l'efficacité de certaines eaux minérales dans le traitement du calcul. Pausanias a parlé de l'acanthe, du byssus, du liège qui étoit alors en usage, & de la renoncule au ris sardonique; Hésiode, des mauves, que l'on comptoit alors parmi les plantes potagères; Xénophon, des palmiers & de leurs fruits, & sur-tout de l'orge, comme servant à la préparation d'une espèce de bière, dont on usoit dans les villages d'Arménie. Enfin Diodore de Sicile n'a laissé aucun doute sur l'usage que l'on faisoit alors des cantharides comme vésicatoires (33).

(32) Strabon a parlé d'une source d'eau thermale située dans l'île de Chio.

Xenophon nous a transmis des préceptes très-sages sur l'hygiène des armées; & il a parlé de la rage, qu'il regardoit comme une maladie propre aux chiens. Il est étonnant qu'Hippocrate n'en ait fait aucune mention, & plus étonnant encore qu'aucun des médecins Grecs ou de ceux qui ont écrit dans les premiers temps de la république Romaine, n'ait traité de la rage communiquée aux hommes. Quelle induction peut-on tirer de ce silence? & ne feroit-ce pas une recherche des plus curieuses à faire, que celle de l'époque & des causes du développement de cette maladie?

Dans la Colchide, le miel, au rapport de Xenophon, est très mal-sain. Il produit des vomissemens & des déjections fréquentes. Les soldats de Xenophon en furent incommodés. Ce miel est extrait des fleurs du chamærodendron. Tournefort a vérifié ces faits, & il a décrit la plante.

(33) Décius, tribun cruel des Romains, avoit maltraité les habitans de Rhegium; il s'adressa, pour la guérison

On a dit souvent que les hommes avoient dégénéré de leurs ancêtres, qu'ils étoient moins robustes, moins spirituels, & qu'ils vivoient moins long-temps. Ce reproche que chaque siècle s'est peut-être fait à lui-même, sera réduit à sa juste valeur, en lisant Hérodote sur la vie moyenne & sur la taille des anciens Grecs, qui ne différoient point de celle des Grecs modernes, ni même de celle que l'on observe dans nos climats.

Ceux qui se plaisent à embrasser une vaste étendue, à parcourir une grande surface, trouveront dans ces recherches de M. Lorry, un beau champ ouvert à leur curiosité. Ils compareront ce que Xénophon & Tournefort ont dit de la Colchide : ils trouveront avec plaisir ce dernier d'accord avec Strabon dans tout ce qui concerne le Levant ; ils chercheront pourquoi Hérodote & Prosper Alpin ne l'ont pas été de même sur la salubrité de l'Egypte ; le premier ayant parcouru ce pays lorsqu'il étoit florissant & habité par des hommes versés dans les sciences & fameux par des victoires ; l'autre ayant vu cette nation subjuguée, esclave, avilie.

Mais craignons de nous arrêter trop long-temps sur des détails agréables, que M. Lorry quittoit lui-même avec peine, lorsqu'il s'y étoit abandonné. Une bibliothèque nombreuse, riche sur-tout en livres grecs, faisoit ses délices. Il n'y rentroit jamais sans éprouver le plaisir le plus vif, & la voix impérieuse du devoir pouvoit seule l'en arracher : mais il n'en sortoit point sans emporter avec lui quelques-uns des ouvrages qui devoient être l'objet de ses méditations ; & tandis que livré à ses occupations journalières, il faisoit partie de ce tourbillon bruyant & confus que meut la soif de l'or ou du plaisir ; concentré dans son étude, il ne vouloit, ne cherchoit que des vérités, & ne formoit des vœux que pour la guérison de ses malades.

d'une maladie, à un médecin du lieu, qui lui appliqua, au rapport de Diodore, un emplâtre vésicatoire sur chaque œil, & prit la fuite. Ce stratagême réussit ; le tribun fut privé de la vue, & perdit sa place.

Quelque

Quelque bien accueilli qu'il fût dans le grand monde, ce n'étoit que dans sa famille qu'il goûtoit de véritables douceurs. Entouré des enfans de son frère le professeur en droit, qu'une mort prématurée avoit enlevé, il leur prodiguoit ses soins, sa fortune, & sur-tout sa tendresse. Il vécut célibataire : mais la bienfaisance avoit réuni sous ses yeux & placé dans son cœur toutes les jouissances paternelles. Combien il fut heureux pendant ses dernières années, de s'être préparé d'agréables souvenirs, d'avoir inspiré à ses pupilles de la reconnoissance & de l'amitié ! Lorsque des attaques de goutte réitérées & la paralysie dont il fut atteint en 1782, l'eurent réduit à un repos forcé ; lorsqu'à des veilles utiles, à des occupations de tous les instans, succéda le vide d'une longue journée, toute entière sans affaires, sans travail, sans but déterminé ; ce fut alors que M. Lorry vécut entièrement de ses propres bienfaits ; ce fut alors que ses aimables nièces lui rendirent peut-être plus qu'elles n'en avoient reçu : leurs mains ne cessoient de le servir ; leurs yeux étoient ouverts lorsqu'il sommeilloit, & leur vive sensibilité devint l'aliment de la sienne. Son frère, ses sœurs, son neveu, des confrères, des amis nombreux se dévouèrent à ses besoins. Leur empressement, leur assiduité l'occupèrent, le ranimèrent, & prolongèrent peut-être ses jours. Sait-on ce que peuvent sur nos organes les douces affections de l'ame & les battemens d'un cœur satisfait ?

Mais ceux qui connoissoient la générosité de M. Lorry, savoient qu'il avoit reçu avec épargne & donné sans mesure. Ils craignirent qu'il n'eût pas dans ses infirmités toute l'aisance dont il avoit besoin, & que ses derniers momens ne fussent troublés par la crainte de la détresse : ils firent parvenir leurs inquiétudes au Roi ; & Sa Majesté, qui met autant de justice dans son économie que dans ses bienfaits, accorda une pension à M. Lorry, & y ajouta même une somme destinée aux dépenses de son voyage à Bourbonne, en exprimant combien Elle desiroit que ce citoyen utile y retrouvât la santé. Un vœu aussi honorable, formé par le père du peu-

ple, fit renaître un rayon de courage. M. Lorry partit en effet pour Bourbonne : mais le voyage fut pénible, les accidens augmentèrent, & il mourut, peu de jours après son arrivée, entre les bras de MM. Hallé son neveu (34), & Tessier notre confrère, qui l'avoient accompagné. Cette nouvelle ne nous étonna point, mais elle nous affligea beaucoup.

La Société royale avoit nommé successivement M. Lorry, son directeur & son vice-président. Lorsque la mort l'a enlevé, il étoit rentré depuis quelque temps dans la classe des associés ordinaires, où il avoit repris sa place avec joie : car sa modestie étoit sincère, & il aimoit sur-tout le repos & l'égalité. Tant de services & un si bel exemple perpétueront sa mémoire parmi nous. Tout ce qui nous rappellera son zèle & ses travaux, tout ce qui lui a appartenu, nous sera cher. Nous nous entretiendrons souvent de celles de ses productions qui n'ont point encore vu le jour. Déja depuis que nous l'avons perdu, M. Hallé a fait paroître un de ses ouvrages, dans lequel, en se proposant à peu près le même but que Roderic à Castro (35), il a fait connoître tous les changemens (36),

(34) M. Hallé a inscrit sur son tombeau l'épitaphe suivante.

Hic jacet
Præcipiti fato, nondum annis,
Dudum laboribus confectus,
ANNA-CAROLUS LORRY, Parisinus,
Doctor medicus Parisiensis,
Societatis Regiæ medicæ nascentis
Columen,
Adultioris decus & ornamentum.
Integritate vitæ, amœnitate morum,
Ingenii acumine, incredibili doctrinâ,
Laborum utilitate,
Pietate in Deum, amore erga suos,
Sedulitate apud ægros, benevolentiâ
Apud omnes,
Commendatus.
Thermas Borvonenses,
Tot millibus salutiferas,
Inutiles expertus,
Flebilis multis
Obiit Borvonæ, die XVIII mens. sept.
Anno Domini M. DCC. LXXXIII.
Ætatis LVI mens. XI dieb. XIII.
Quam viventi pacem contulit,
Mens sibi bene conscia,
Eam defuncto concedat divina misericordia.
Requiescat in pace.

(35) Le premier projet de M. Lorry avoit été de faire réimprimer l'ouvrage de Roderic à Castro, *Quæ ex quibus*; mais comme il auroit fallu y ajouter des notes trop longues, M. Lorry résolut de traiter le même sujet dans un nouvel écrit.

(36) Ces changemens sont produits, soit qu'une cause nouvelle & surajoutée à la première y donne lieu sous le nom d'*épigénèse*, soit que la matière morbifique n'abandonne un viscère que pour en affecter un autre, & produise une maladie nouvelle, sous la dénomination de

& les divers genres de métaſtaſes qui ſurviennent dans les maladies. Un traité de ce genre devoit avoir pour baſe des obſervations multipliées. M. Lorry avoit toujours différé de le rendre public, afin d'augmenter le nombre des faits qui devoient en être l'appui.

Ce dernier trait étoit digne d'être ajouté au tableau que nous avons tracé de ſon caractère; tableau dans lequel, loin d'avoir mis de l'exagération, nous ſommes certains d'être ſouvent reſtés au-deſſous de ce qu'il y avoit à dire. Si nous en avons parlé trop longuement, pourra-t-on nous refuſer de l'indulgence, en ſe ſouvenant que ſa mort enlève à la capitale un de ſes médecins les plus illuſtres; à notre art, un de ſes écrivains les plus féconds; à la Société royale, un de ſes fondateurs; & à chacun de nous, un ami?

---

métaptoſe; ſoit enfin que, miſe en mouvement par les efforts de la criſe, elle opère en changeant de ſiége, un ſoulagement au moins paſſager; ce que l'on appelle *métaſtaſe*.

Nota. M. Lorry a fait, pendant ſa jeuneſſe, une ſuite d'expériences très-curieuſes ſur la reſpiration des oiſeaux, ſur le paſſage de l'air dans l'intérieur de leurs plumes, ſur la gêne que leur apporte dans le vol la plus légère compreſſion exercée par un lien circulaire autour de leur poitrine. C'eſt de M. le comte de Buffon que je tiens ces faits. J'ai cru devoir les conſigner ici, avec le ſuffrage de ce grand homme.



ELOGE DE M. GIROD.

Lu le 31 août 1784.

SI quelqu'un a des droits à un éloge public, n'eſt-ce pas le citoyen modeſte qu'une province entière déſigne comme ſon bienfaiteur ; qui mépriſa la fortune & ne chercha point la gloire ; auquel une utile témérité fit braver mille fois la mort; qui, concentrant dans ſa patrie ſes travaux & ſes vertus, ne vécut que pour elle, & mourut en la ſervant?

Tel fut JEAN-FRANÇOIS-XAVIER GIROD, citoyen de Beſançon, docteur en médecine, inſpecteur pour le traitement des maladies épidémiques de la Franche-Comté, aſſocié regnicole de la Société royale de médecine.

Son nom n'a point été répété par les cent bouches de la renommée; mais il n'y a pas dans ſa province un ſeul cultivateur qui l'ignore, & qui le prononce ſans attendriſſement. Ses ſuccès, quoique très-importans pour l'Etat, n'ont point été vantés par ces enthouſiaſtes qui jugent les talens & créent des réputations; mais il n'y a pas dans la Franche-Comté, de village où ſa mémoire ne ſoit honorée, & où ſa mort n'ait cauſé des regrets.

Son père, qui étoit médecin, réſidoit à Mignovillard, village ſitué près de Salins, où il naquit en 1735.

Après avoir été reçu docteur en médecine dans l'univerſité de Beſançon (1) & y avoir fréquenté les hôpitaux, il ſe refuſa aux inſtances de ſon père, qui avoit formé le projet de l'envoyer à Paris. Ce voyage auroit exigé des ſacrifices onéreux à ſes frères; M. Girod ne voulut jamais y conſentir. Il ſe retira à Mignovillard, où il partageoit ſon temps entre l'étude de la médecine & celle des mathématiques. Heureux dans cette retraite, il faiſoit le bien & cherchoit la vérité. Il n'achetoit & ne liſoit qu'un petit nombre de livres.

(1) Il fut reçu docteur en médecine de la Faculté de Beſançon, le 6 juin 1758.

Il avoit peu d'amis, peu de fortune & peu de besoins.

Cette simplicité, cette exactitude, qui l'avoient accoutumé à ne donner aux choses que leur juste valeur, lui faisoient préférer le séjour des champs à celui des villes. Plus elles étoient peuplées, plus il avoit de répugnance à les habiter. Pressés dans leur enceinte, les hommes lui paroissoient devoir plutôt y éprouver le besoin de se fuir, que le desir de se rapprocher : sentiment que chacun partage dans les campagnes, & qui dispose à la bienfaisance, à la compassion & à l'humanité.

Heureusement M. France, médecin en chef des épidémies de la province, lui ouvrit une carrière digne de ses talens & de son zèle. Il lui offrit & lui obtint sa place ; & M. Girod partit pour Besançon, après avoir laissé son patrimoine à ses frères.

Les secours peuvent être administrés aux habitans des campagnes attaqués d'épidémies, ou par des médecins résidens, ayant chacun un arrondissement déterminé ; ou par des médecins chargés spécialement de cet objet, & stipendiés pour s'y livrer uniquement. Ce dernier plan fut préféré par M. Girod, comme le plus utile : on est plus sûr, en le suivant, de faire un bon choix. Des médecins formés dans ce genre, sont plus éclairés sur l'usage des moyens, & plus dévoués au traitement des malades.

Pour remplir ces vues, M. de Lacoré, intendant de la province, chargea quatre médecins de veiller, conjointement avec l'inspecteur, au traitement des épidémies de la généralité, qui est devenu, depuis cette époque, moins coûteux, plus uniforme, & qui mérite d'être proposé comme un modèle aux administrateurs des autres provinces du royaume.

Nommé médecin en chef des épidémies en 1763, M. Girod (2) en a rempli les devoirs jusqu'en 1783 ; & pendant

(2) Le brevet d'inspecteur des épidémies de la province lui fut accordé par le Roi, comme une récompense de ses services ; ce brevet fut expédié le 4 octobre 1772.

ces vingt années, il a vécu dans un combat perpétuel avec deux des plus grands fléaux qui puissent affliger le peuple, la contagion & la misère.

Les habitans des campagnes affligées se rassembloient autour de lui, & ils l'écoutoient comme un oracle. Ils le consultoient avec hardiesse, parce que son extérieur étoit modeste & simple; ils exécutoient rigoureusement ses avis, parce qu'ils connoissoient son habileté, parce qu'il ne les trompoit jamais, & sur-tout parce qu'il restoit avec eux, qu'il s'associoit à leurs fatigues, à leurs dangers, à leurs malheurs.

La Société royale de médecine, en inscrivant le nom de M. Girod sur ses regiftres, desira de connoître le résultat de ses nombreuses observations; il nous répondit par un mémoire très-détaillé, dans lequel il insistoit principalement sur les maux que produisent les purgatifs donnés avant la crise des fièvres, qu'il a vue le plus souvent arriver du 14 au 21e. jour. Il a réduit par un terme moyen, les pertes qu'il a faites dans le traitement des épidémies, à un quatorzième. Il a observé que les vieillards couroient les plus grands risques; que les personnes âgées de quarante à cinquante ans, en couroient de moyens. Il a évalué à un 200e. ceux qui concernoient l'âge de quinze à vingt-cinq ans. Ils étoient presque nuls pour les enfans de cinq à six ans; & les enfans à la mammelle n'étoient même jamais atteints de la contagion. M. Girod a remarqué que les femmes grosses attaquées de ces fièvres, soit qu'elles avortassent ou non dans le cours de la maladie, n'en périssoient jamais (3): sorte de privilège qu'il a vu s'étendre aux nourrices de deux ou trois mois. Est-ce à l'humeur laiteuse dont sont impregnés les fluides des enfans, des nourrices & des femmes grosses, que l'on doit cet étonnant résultat? Telle étoit la conjecture de ce médecin, qui avoit déja commencé

(3) Ces observations ont été consignées dans un mémoire qu'il nous a adressé sur une fièvre épidémique dont les habitans du canton de Bernay ont été attaqués pendant le premier trimestre de l'année 1776.

des essais propres à fixer son opinion sur cette matière, lorsque la mort l'a enlevé.

Voyageant sans cesse dans sa province, & la confiance publique le suivant par-tout, il en profitoit pour éclairer les peuples sur leurs premiers besoins. Il combattoit les préjugés, il détruisoit les erreurs; il faisoit fuir devant lui ces troupes de charlatans mal-adroits, qui n'ayant pas assez d'esprit pour tromper les habitans des villes, inondent les campagnes, & vendent au laboureur crédule de l'espérance & des poisons. Toujours modéré, toujours de sang-froid, comme il n'avoit que des vérités à répandre, il ne recouroit point aux prestiges de l'éloquence, ni à la chaleur de l'enthousiasme. M. Girod étoit un de ces hommes rares qui joignent un grand zèle à une grande simplicité, & tels que la vraie philosophie pourroit les choisir pour en faire les apôtres de la raison.

Parmi les grands services qu'il a rendus, on doit sur-tout compter l'établissement de l'inoculation dans sa patrie. Un des enfans de M. le marquis de la Perrière étoit mort en 1765, à Besançon, de la petite vérole artificielle; & un second avoit été sur le point d'en périr. Ce fut sous de pareils auspices, que M. Girod eut la hardiesse de pratiquer, & le bonheur de faire adopter cette méthode. Il inocula avec le plus grand succès, douze enfans à Mignovillard (3). Déja la fâcheuse impression produite par la mort du fils de M. de la Perrière, étoit effacée; il fut assez adroit pour mettre dans ses intérêts, c'est-à-dire, dans ceux du public & de la vérité, les curés, les seigneurs des paroisses, les médecins des villes & les chirurgiens des villages, qui devinrent ses plus zélés coopérateurs. Bientôt les habitans des campagnes, dont il avoit & méritoit la confiance, loin de mettre obstacle à ses vues, lui amenèrent leurs enfans en foule. » Puisque M. » Girod le veut, disoient ces bonnes gens, les voilà; qu'il en » soit le maître & qu'il en dispose. «

(4) Ce fut à Mignovillard, lieu de sa naissance, où il fit les premières inoculations.

Ainsi, tandis que les savans se disputoient ; tandis que le législateur balançoit entre deux partis opposés ; tandis que dans les villes les plus célèbres par les progrès des sciences, un petit nombre de citoyens se décidoit à peine pour une pratique dont tant de faits démontrent l'utilité, un seul homme avoit persuadé une province entière, établi sur des fondemens inébranlables, & mis à la portée de tout le monde une vérité des plus importantes au salut du genre humain. Plus de vingt-cinq mille personnes inoculées en Franche-Comté, depuis 1765 jusqu'en 1782 (5), c'est-à-dire, plusieurs milliers d'hommes forts, robustes, utiles, un peuple de laboureurs conservés par ses soins, & qui le bénissoient dans leurs foyers : voilà quels sont les droits de M. Girod à la reconnoissance publique. Une nation juste & qui sentiroit le prix d'un tel bienfait, ne manqueroit pas d'élever un monument ou de consacrer une médaille *au médecin qui a le premier répandu l'inoculation dans les campagnes.*

M. Girod, loin de dissimuler les risques auxquels la contagion

(5) Le nombre des personnes inoculées dans la Franche-Comté, soit immédiatement par M. Girod, soit par ses coopérateurs, monte à plus de 25000. J'ai vérifié moi-même trois états, dont le total est 23955. Le premier, depuis 1765 jusqu'à 1776, est de 17000 inoculés. Le second s'étend depuis 1776 jusqu'à 1781, & il monte à 5250. Le troisième comprend l'année 1782, pendant laquelle il a inoculé 1705 personnes.

M. Girod étoit très-attentif à rechercher si, parmi ce grand nombre d'inoculés, il n'arrivoit pas quelques récidives. On en a à peine soupçonné quatre, dont aucune même n'a été bien démontrée. Comme il consignoit dans ses états les noms & les demeures de ceux qui avoient été inoculés, toute vérification lui étoit facile. Il avoit inoculé un grand nombre de personnes parmi les habitans de Salins & de Besançon : la petite-vérole y régna épidémiquement, après que ces inoculations y eurent été pratiquées ; & un examen très-scrupuleux lui prouva qu'il n'y avoit point eu de récidives.

M. Girod & ses coopérateurs inoculoient indistinctement tous les sujets qui leur étoient présentés, depuis le 15e ou 20e jour de la naissance jusqu'à l'âge viril ; quelquefois même il se trouvoit parmi ces inoculés des personnes attaquées de la gale, qui est très-fréquente en Franche-Comté. Le nombre des morts, parmi les enfans inoculés, étoit, d'après les états de M. Girod, à-peu-près un sur trois cents ou trois cents cinquante ; & lorsqu'on recherchoit exactement la cause de cette mortalité, on la trouvoit presque toujours dans des circonstances étrangères à l'inoculation.

M. Nicod, docteur en médecine de Besançon, est maintenant chargé de répandre l'inoculation dans les campagnes, & de continuer les travaux si utilement commencés par M. Girod.

tagion de la petite vérole artificielle expose dans les villes, en a traité très au long dans un mémoire qu'il nous a lu sur ce sujet. Il conseilloit sur-tout d'y recourir dans un canton, lorsque la petite vérole naturelle commençoit à y régner épidémiquement, ou lorsqu'on étoit menacé par la proximité de son foyer. Employée de cette manière, l'inoculation diminue les dangers & la durée de l'épidémie. Il la pratiqua d'abord par incision, & bientôt après par piqûres, dont il porta successivement le nombre jusqu'à quatre (6), ayant observé que l'éruption étoit alors moins abondante, & les accidens plus rares.

L'inoculation a suivi dans la Franche-Comté une marche digne d'être remarquée. Elle s'est étendue des campagnes aux villes, & des artisans aux gens riches ou aisés. Lorsque ceux-ci réclamoient les soins de M. Girod pour leurs enfans, il ne les refusoit point; mais il n'acceptoit jamais d'honoraires. Il conservoit ainsi toute sa liberté, & ne s'astreignoit point à la gêne de ces attentions minutieuses qui l'auroient enlevé à ses plus chères occupations. M. Girod étoit le médecin du peuple, dont les grands & les riches ne lui paroissoient former que la plus petite partie, parce qu'il ne considéroit que le nombre, & que ne voulant participer ni à leur crédit, ni à leur fortune, ils n'étoient pour lui que des hommes ordinaires, tandis qu'il devoit leur paroître un homme bien rare & bien singulier.

Il est facile de juger qu'un médecin aussi vrai, aussi scrupuleux, n'avoit de secret pour personne; il ne faisoit prendre aucune poudre mystérieuse à ses inoculés; il ne préparoit

(6) Dans les derniers temps, il faisoit toujours quatre piqûres; il a été jusqu'à huit. La proportion des morts aux personnes conservées étoit, en faisant deux piqûres, comme 1 à 208; & en ayant porté le nombre à quatre, cette proportion étoit comme 1 à 564. Des états rédigés avec soin, & revêtus de toutes les formes nécessaires, constatoient les inoculations faites par les soins de M. Girod. Il y a une partie de ces états déposés au bureau de la Société royale.

Il fut assez heureux pour obtenir une gratification annuelle en faveur des médecins & des chirurgiens qui étoient ses coopérateurs, & qui l'aidoient à répandre cette méthode.

point ceux qui se portoient bien, parce qu'il ne croyoit pas qu'il pût y avoir un état préférable à celui d'une santé parfaite ; en un mot, il étoit inoculateur sans être charlatan.

On avoit publié qu'il résultoit des calculs faits en Angleterre, que la vie moyenne des personnes inoculées étoit plus courte que celle des autres hommes ; & cette nouvelle avoit été accréditée par les ennemis toujours nombreux des nouveautés utiles. M. Girod crut qu'il étoit de son devoir de vérifier ce fait. Il partit aussitôt pour Londres, & il en revint avec des preuves évidentes de la fausseté de cette assertion.

Le croiroit-on ? tant & de si grands services étoient ignorés hors de la province à laquelle ils avoient été rendus, & ils le seroient peut-être encore, si la Société royale de médecine ne les avoit pas fait connoître, en adjugeant à M. Girod deux de ses prix d'encouragemens. Il les a reçus dans cette même salle où nous sommes assemblés, au milieu des applaudissemens publics dont il étoit digne depuis si long-temps, & qu'il entendoit pour la première fois.

La Société doit prendre à la gloire de ce médecin un intérêt d'autant plus vif, que lui-même y en mettoit peu ; il n'a fait que la mériter, & en nous laissant le soin de l'obtenir, il nous a confié un emploi honorable & facile, puisqu'il nous a suffi de le montrer tel qu'il étoit ; & que d'ailleurs le savoir & le bienfait qui se cachent, sont sur-tout ceux qu'il faut louer & placer au premier rang.

Ce citoyen estimable a eu la satisfaction de voit la fin de sa carrière honorée par les différens ordres de l'état. Le Roi lui accorda, en 1783, des Lettres de noblesse (7) ; & la ville

(7) *Extrait des Lettres de noblesse accordées à M. Girod, au mois de mars 1783.*

LOUIS, &c. à tous présens & à venir, salut. Instruit combien la culture des sciences importe à l'Etat, nous nous faisons sur-tout un devoir d'encourager les progrès de celles qui sont le plus utiles. Nous ne pouvons mieux atteindre à ce but, qu'en récompensant ceux de nos sujets qui s'y distinguent. Tel est le motif qui nous porte à anoblir notre cher & bien-aimé le sieur Jean-François-Xavier Girod, docteur en médecine de la Faculté de Besançon, & associé régnicole de la Société royale de médecine de Paris. Son

de Besançon, dans le territoire de laquelle il avoit traité plusieurs épidémies, lui conféra le titre de citoyen (8) : en lui assignant une place parmi ceux qu'il avoit utilement servis, elle lui offrit une des récompenses si propres à être le salaire des belles actions & à remplir une grande ame, parce qu'elles supposent un concours de suffrages, de sentimens & de vœux, qui sont le but de la véritable gloire, & qu'il n'appartient qu'à elle de réunir.

Ces diverses circonstances exigèrent qu'il fît un voyage à Paris. Il y inocula très-heureusement plusieurs personnes de marque, qui s'efforcèrent en vain de le retenir; les honneurs dont il avoit été comblé, n'avoient fait qu'enflammer son zèle.

A peine de retour dans la Franche-Comté, où il arriva en juillet 1783, il apprend qu'une épidémie de fièvres intermittentes pernicieuses régnoit à Chatenoy, bailliage de Dole : il vole aussitôt au secours des malades. Attaqué lui-même de cette fièvre, après six semaines de fatigues, il vit par la marche des accidens, qu'elle lui seroit funeste; & il l'annonça à M. France, son ami, entre les bras duquel il mourut, à

---

zéle, consacré depuis vingt-cinq ans au traitement des maladies épidémiques en Franche-Comté, & qui n'a jamais été ni excité par l'espérance de la fortune, ni rebuté par les fatigues & les dangers auxquels il l'expose, a été suivi d'un tel succès, que la ville de Besançon a cru devoir, en 1779, lui témoigner publiquement sa reconnoissance, en lui offrant des lettres de citoyen, & que pour lui donner une preuve de notre estime & de notre bienveillance, nous lui avons conféré, par un brevet honorable, le titre de notre médecin. Mais c'est principalement en levant, à force de soins, de succès & de désintéressement, les obstacles multipliés que l'on opposoit dans sa province à l'introduction de la méthode salutaire de l'inoculation, qu'il s'est placé au nombre des bienfaiteurs du pays. Des états adressés aux ministres de nos finances & à la Société royale de médecine, prouvent qu'il a inoculé plus de vingt-cinq mille personnes. En les garantissant par-là de la petite-vérole naturelle, il les a mises à l'abri des dangers auxquels elle les eût exposés. Ainsi une foule de citoyens lui doivent la vie. A ces causes, &c.

Extrait du Réglement d'Armoiries.

ANTOINE - MARIE D'HOZIER, &c. Nous, en vertu de la clause . . . . qui permet audit sieur Jean-François-Xavier Girod.... de porter des armoiries,... avons réglé pour ses armoiries, un écu d'azur à trois colonnes d'or rangées en pals; ledit écu timbré d'un casque de profil, orné de ses lambrequins d'or & d'azur. Devise : VARIOLIS INSITIONE DOMITIS ; & au-dessous, XXV.

(8) Ces lettres de citoyen lui furent expédiées le 2 novembre 1779.

la fin du ſeptième accès, ainſi qu'il l'avoit prévu (9). Dans la rémiſſion qui précéda cet accès, M. France eſſaya de lui offrir un rayon d'eſpoir. » Ne nous y trompons point, mon » ami, lui dit M. Girod; le glaive qui n'eſt que ſuſpendu, » va frapper; mais ne me plains point, je meurs ſur le champ » de bataille. Si les cordiaux que tu me donnes prolongent » ma vie de quelques inſtans, je les chérirai, puiſque je dois » les paſſer avec toi. «

Une plus belle fin ne pouvoit terminer une auſſi belle carrière. On peut dire de lui ce qui convient à ſi peu de perſonnes, que ſa vie & ſa mort ont été dignes l'une de l'autre.

Qu'il nous ſoit permis de remarquer ici, que la ſuite des éloges lus dans nos ſéances, offre déja pluſieurs exemples d'un dévouement ſemblable. Oſons prédire que celui-ci ne ſera pas le dernier (10).

---

(9) Il mourut le 5 ſeptembre 1783.

(10) Cet éloge a déja été imprimé ſéparément à Beſançon, en 1785, par les ſoins d'un des amis de feu M. Girod, de M. Philippon de la Madeleine, avocat célèbre, & qui cultive les lettres avec une grande diſtinction.



ÉLOGE DE M. MACQUER.

PIERRE-JOSEPH MACQUER, docteur-régent & ancien professeur de la Faculté de médecine de Paris (1), professeur de chimie au jardin du Roi, membre de l'Académie royale des sciences de Paris (2), de Stockholm, de Turin, de Philadelphie; de l'Académie de médecine de Madrid; censeur royal, & associé ordinaire de la Société, naquit à Paris le 9 octobre 1718, de Joseph Macquer (3) & de Marie-Anne Caillet. Lu le 15 février 1785.

M. Macquer avoit un frère (4). M. le Beau, qui présidoit à leur éducation commune, leur inspira de bonne heure le goût des lettres, qu'il cultivoit déja avec célébrité. Il remarqua dans l'un de ses disciples une imagination vive & brillante; dans l'autre, un esprit actif, dont la marche étoit exacte & sûre; une curiosité sage, une méthode qui s'appliquoit à tout. M. le Beau favorisoit ces heureuses dispositions pour les sciences, tandis que son autre élève s'essayoit avec lui dans la carrière de l'éloquence & de l'histoire.

M. Macquer fut reçu en 1742 docteur dans la Faculté de médecine de Paris. Il a composé & soutenu des thèses; il a même visité des malades pendant plusieurs années, sans qu'aucune de ces circonstances ait présenté rien de remarquable. Cette obscurité couvre pour l'ordinaire les plus doux momens de la vie. Chéri dans la maison paternelle, il y étoit

(1) Il fut nommé professeur de pharmacie en 1751.

(2) M. Macquer a été nommé membre de l'Académie royale des sciences en 1745, & pensionnaire de cette même Académie en 1772; censeur royal en 1750, & un des rédacteurs du Journal des Savans en 1766.

(3) Son bisaïeul avoit passé d'Angleterre en France avec le roi Jacques I. Il étoit célèbre dans l'art de la peinture.

(4) M. Macquer, frère du médecin, a publié plusieurs ouvrages estimés, sur l'Histoire Ecclésiastique & sur l'Histoire Romaine. Voyez l'Eloge de M. Philippe Macquer, avocat, dans le Nécrologe des Hommes célèbres, pour l'année 1771, page 187.

heureux, ſur-tout par ſa liaiſon avec ſon frère. Ils réuniſſoient dans leurs entretiens ce que les ſciences & les lettres leur avoient offert de plus curieux. Leur eſprit s'enrichiſſoit ainſi d'une double moiſſon, & leurs ames éprouvoient, loin de toute inquiétude, un charme auſſi difficile à peindre qu'il étoit doux à reſſentir. Tel fut le commencement d'une vie paiſible, qu'un profond ſavoir illuſtra, & dont toutes les actions furent dirigées par la vertu.

Les détails de cette vie eſtimables ſont ſimples & faciles à expoſer. M. Macquer n'a, pour ainſi dire, fait qu'une ſeule choſe; il ne s'eſt livré qu'à un ſeul genre d'étude, à celui de la chimie. On doit le louer, ſans doute, d'avoir ainſi ſacrifié tous ſes goûts à un ſeul: mais ce parti, quoique très-ſage, ne peut être pris que par le plus petit nombre de ceux qui cultivent les ſciences, ſoit parce que la plupart, nés ſans fortune & preſſés par leurs beſoins, ſont bien éloignés de pouvoir s'abandonner à leur penchant; ſoit parce qu'il y en a quelques-uns dont l'eſprit eſt ſi actif, le jugement ſi prompt, & le génie ſi vaſte, qu'ils ne peuvent ſe concentrer dans un ſeul point de l'eſpace où ils ſe meuvent; ils ne ſont pas plus les maîtres de s'arrêter, que les autres ne le ſont de s'élancer auſſi loin qu'eux; & cette ſupériorité qui réunit tant de talens, eſt, quoi qu'en diſe l'envie, auſſi naturelle que la perfection de certains organes dont il eſt rare que l'on ſoit fier, & plus rare encore que l'on ſoit jaloux.

M. Macquer peut être conſidéré comme hiſtorien, ou comme promoteur des découvertes chimiques; & ſous ces deux rapports, il eſt néceſſaire de remonter juſqu'à l'époque de ſes premiers travaux, parce qu'elle eſt auſſi celle du renouvellement de cette partie de la phyſique en France.

De la ſoif de l'or & du deſir immodéré de vivre, naquit un jour la Chimie, qui, long-temps occupée de vains projets, ne devint une ſcience que dans les écrits de Beccher. Ce fut ſans doute beaucoup pour lui d'avoir réuni en un corps de doctrine des connoiſſances éparſes, & d'avoir ſubſtitué des recherches ſur les élémens des corps, à de ruineuſes

illuſions. Malgré ſes grands travaux, cette ſcience reſtoit embarraſſée d'une nomenclature difficile, & d'un grand nombre d'emblêmes tirés des dieux & des aſtres; car les charlatans adroits ont toujours invoqué le ciel pour tromper les hommes : ils en ont fait deſcendre, tantôt des eſprits, tantôt des fluides, que l'imagination crée, & dont la cupidité diſpoſe. Stahl continua de déchirer le voile qui couvroit encore la chimie, & il diſſipa de plus en plus les ténèbres dont les faiſeurs d'or s'enveloppoient, à la manière des empiriques, qui ne craignent rien tant que le grand jour.

A cette époque, le goût des recherches chimiques ſe répandit en France; l'ancienne Académie des ſciences compta parmi ſes membres Homberg, auteur de pluſieurs découvertes, & Nicolas Lemery, dont les procédés ont inſpiré tant de confiance. Geoffroy obſerva quels étoient les rapports & la réaction des diverſes ſubſtances, & il en détermina les affinités dans une table. Groſſe & Boulduc dirigèrent leurs travaux vers la perfection de la pharmacie & des arts; mais l'impulſion donnée s'affoibliſſoit de jour en jour, lorſqu'un génie bouillant & hardi réchauffa toutes les têtes du feu de ſon enthouſiaſme, & devint le chef d'une école dont le ſouvenir honorera ſon ſiècle & ſa patrie. On venoit de toutes parts ſe ranger parmi ſes diſciples. Son éloquence n'étoit point celle des paroles : il préſentoit ſes idées comme la nature offre ſes productions, dans un déſordre qui plaiſoit toujours, & avec une abondance qui ne fatiguoit jamais. Rien ne lui étoit indifférent : il parloit avec intérêt & chaleur des moindres procédés, & il étoit ſûr de fixer l'attention de ſes auditeurs, parce qu'il l'étoit de les émouvoir. Lorſqu'il s'écrioit : *Ecoutez-moi; car je ſuis le ſeul qui puiſſe vous démontrer ces vérités*, on ne reconnoiſſoit point dans ce diſcours les expreſſions de l'amour-propre, mais les tranſports d'une ame exaltée par un zèle ſans bornes & ſans meſure. Ennemi de la routine, il donnoit des ſecouſſes utiles à ce peuple d'hommes froids & minutieux qui, travaillant ſans ceſſe ſur le même plan, & ſuivant toujours la même

ligne, ont besoin qu'on rompe quelquefois la trame de leur uniformité. Il écrivit peu ; mais il inspira des écrivains. On recueillit ses pensées : il fit jaillir de toutes parts les étincelles de l'émulation ; il féconda, il multiplia le germe des talens, & fut le père de tous les chimistes modernes. Ce tableau n'est qu'une foible esquisse des prodiges que Rouelle à opérés parmi nous.

M. Macquer fut le disciple le plus célèbre de cette école illustre : il en perfectionna la doctrine par ses travaux ; il en fut l'organe dans ses écrits, & la chimie prit enfin sa place parmi les autres branches des sciences naturelles. Rouelle fournit le creuset où ces connoissances furent épurées ; M. Macquer sut les en retirer, les classer, achever en un mot cette opération utile, & la consacrer à la postérité, qui n'oubliera point ce qu'elle doit à ces deux grands hommes.

Parmi les ouvrages de M. Macquer, les uns sont destinés à l'enseignement de la chimie, dont ils contiennent les élémens ; d'autres montrent les progrès & exposent la théorie de cette science ; quelques-uns l'agrandissent par des recherches nouvelles ; & plusieurs en déterminent les rapports avec la médecine & avec les arts. Nous les examinerons successivement & dans cet ordre.

I. Enseignement de la chimie.

Avant que les Elémens de chimie théorique & pratique eussent paru, le Cours de Lemery étoit le seul livre qu'on pût offrir aux commençans ; mais les détails en sont trop étendus, & la théorie trop vague, pour qu'il serve utilement à cet usage : on n'y trouve ni ces généralités que M. Macquer a rédigées avec tant d'art (5), ni cette précision & ce choix qui, liant adroitement les principes avec les conséquences, ne montrent d'exemples & de faits que ce qu'il en faut pour cet enchaînement.

Il projetoit, lorsque la mort l'a surpris, une troisième édi-

(5) Dans les Elémens de Chimie publiés par Macquer, les idées les plus simples sont toujours placées les premières, & mènent à celles qui sont plus composées. Par cette raison, il a traité des minéraux dans les premiers chapitres, les substances végétales & animales étant réservées pour les derniers.

tion

tion de cet ouvrage, dans laquelle on auroit trouvé plusieurs additions importantes; car la culture des sciences se fait avec une telle rapidité, que la plupart des auteurs voient leurs productions vieillir avant eux, & qu'ils sont forcés de les rajeunir s'ils veulent qu'elles leur survivent.

Les succès dans les recherches physiques tiennent non-seulement au zèle de ceux qui s'en occupent, mais sur-tout à ce que l'on a trouvé, & à ce que l'on sait mettre en usage la méthode expérimentale qui conduit à la vérité. Comme M. Macquer l'employoit dans ses travaux, il en exposoit les procédés dans ses leçons. Il avoit coutume d'enseigner en lisant des cahiers; manière qui a l'avantage de ne rien hasarder, & de n'exposer que des faits exacts & bien réfléchis, mais qui ne produit point sur la multitude l'effet d'un discours sans apprêt, & que la circonstance semble dicter. Les hommes rassemblés en foule n'ont en quelque sorte qu'une seule volonté, qu'une seule ame; on diroit que tous leurs sens réunis & excités par l'attention, n'en forment qu'un seul, dont le tact exquis aime à recevoir des impressions variées, & ne se prête à la monotonie du récit qu'en faveur de l'importance du sujet, de la clarté de l'exposition, & de la célébrité du professeur. Ce fut sous ces rapports que M. Macquer obtint & mérita dans ses cours les applaudissemens d'un nombreux auditoire.

Il avoit encore un autre obstacle à vaincre dans ses leçons au jardin du Roi, où il est maintenant si dignement remplacé (6). L'usage veut que la théorie y soit séparée de la démonstration (7), & que ces deux parties, destinées à rendre par leur mélange l'enseignement attrayant, y soient traitées par deux hommes, dont l'un ne fait que parler, tandis que l'autre agit & parle en même temps; d'où il suit que le premier ne peut être accueilli sans avoir un grand talent, au

(6) Par M. de Fourcroy notre confrère.

(7) Cette coutume est encore en vigueur dans plusieurs universités d'Allemagne & d'Italie.

lieu que le second est toujours sûr d'intéresser en empruntant la voix de l'expérience, & de frapper par la conviction des faits.

On trouve dans la marche que les sciences ont suivie, l'explication de cette singulière coutume. La physique n'a été, pendant plusieurs siècles, qu'un tissu de systêmes, qu'un assemblage d'autorités extraites des anciens, & que des docteurs, environnés de toute la pompe magistrale, enseignoient à leurs disciples. Lorsque les progrès des connoissances les ont forcés à sortir des écoles pour interroger la nature dans les laboratoires, ils ont cru qu'il étoit de leur dignité d'y paroître encore avec leurs robes : ils se sont réduits, par cet appareil, à l'impossibilité d'y faire autre chose que discourir; & ce n'est pas la première fois que les hommes aient agi contre leurs intérêts, en attachant trop d'importance à des formes bizarres, & au fantôme de la représentation.

II. Travaux chimiques.

En jugeant M. Macquer avec rigueur, & en le dépouillant des circonstances accessoires sur lesquelles sont fondées tant de réputations, plusieurs de ses travaux lui assurent une célébrité durable.

L'arsenic a toujours été un objet d'étonnement pour les chimistes, comme il en est un d'effroi pour le peuple. En examinant, en 1746, le résidu de sa distillation avec le nitre (8), M. Macquer découvrit un nouveau sel parfaitement neutre & cristallisable (9), dans lequel l'arsenic se

(8) M. Macquer a fait une autre combinaison de l'arsenic avec l'alkali fixe en liqueur. Voyez l'article *sel neutre arsenical*, dans le Dictionnaire de Chimie.

(9) M. Macquer a découvert le sel neutre arsenical en examinant le résidu de la distillation du nitre avec l'arsenic. Ce sel, auquel il a donné son nom, est formé par la combinaison de l'arsenic, devenu acide minéral, avec l'alkali fixe végétal qui est base du nitre. L'acide nitreux dégagé réagit sur l'arsenic; il lui enlève une portion de phlogistique, & il lui donne de l'air pur; en raison de ces deux changemens, il passe très-rouge & dans l'état d'acide nitreux phlogistiqué, tandis que l'arsenic devient un acide appelé aujourd'hui *acide arsenical*, & se combine comme tel avec l'alkali fixe. M. Bergman a produit ce même acide arsenical, en distillant l'acide nitreux seul sur l'arsenic; mais M. Macquer avoit annoncé que

change en un acide; phénomène que M. Bergman a mis dans le plus grand jour, en distillant l'acide nitreux sur l'arsenic. Mais M. Macquer avoit annoncé que cette substance faisoit fonction d'acide dans le nouveau sel neutre, dont la découverte a déterminé celle de M. Bergman : l'une a été le germe de l'autre. Ainsi les vérités semblent montrer, par leur enchaînement, un modèle de la plus parfaite harmonie, & inviter ceux qui les cultivent à resserrer entre eux les liens de la concorde & de l'amitié.

En 1745, on ne connoissoit point encore la véritable cause de la dissolubilité des huiles dans l'esprit de vin (10). M. Macquer fit voir que ce phénomène dépendoit de leur acide qui se combine avec le phlegme des liqueurs spiritueuses (11); que la rectification enlevant une partie de ce principe aux huiles essentielles, devoit aussi diminuer leur solubilité; & qu'au contraire le feu, développant l'acide des huiles grasses, devoit augmenter leur disposition à s'unir avec les esprits ardens : explication dont le complément fut de rendre l'huile d'olive très-dissoluble en la mêlant avec l'acide vitriolique (12), & de diminuer ensuite cette propriété, en la soumettant plusieurs fois à la distillation. Ce mémoire contient des observations qui parurent nouvelles alors; & celles que l'on a publiées depuis qu'il est écrit, ne doivent pas faire oublier les premières, qui sont toujours les plus importantes & les plus difficiles à établir.

Parmi les trésors qui ont été si funestes aux Péruviens, dans ces mines dont l'avarice européenne s'est emparée

---

l'arsenic faisoit fonction d'acide dans le sel neutre arsenical, après avoir été distillé avec le nitre, tandis que l'arsenic pur & sans cette distillation, combiné avec l'alkali fixe, ne forme point le sel neutre arsenical, mais le foie d'arsenic.

(10) On se contentoit de répéter, d'après Hoffman, qu'elle étoit en raison de sa ténuité; ce qu'il étoit facile de démontrer faux, puisque les huiles essentielles rectifiées sont moins solubles.

(11) M. Geoffroy avoit déja observé qu'en se servant d'un acide pour décomposer le savon, l'huile qui étoit dégagée devenoit soluble dans l'esprit de vin.

(12) Voyez un mémoire de M. Macquer, sur la solubilité des différens sels dans l'esprit de vin, *Acad. des Sc. de Turin*, 1762.

avec tant de fureur, on a trouvé une ſubſtance métallique dont le poids égale à peu près celui de l'or qui peut s'allier avec elle ſans perdre beaucoup de ſa couleur. Effrayés par cette reſſemblance, les propriétaires de ces riches & infortunés climats ſe ſont efforcés d'en dérober la connoiſſance aux deux mondes ; mais l'intérêt, toujours habile à tromper l'intérêt, n'a pas permis que nous en fuſſions tout-à-fait privés, & la chimie a reçu avec empreſſement ce nouveau tribut d'une terre la plus féconde peut-être en productions utiles aux hommes, & la plus maltraitée par eux ; à laquelle il n'a manqué, pour être moins malheureuſe, que d'avoir un ſol ingrat, de contenir une pierre ſtérile, & d'être couverte de joncs & d'épines, au lieu de ces arbres ſalutaires dont l'écorce répand au loin la vigueur & la ſanté.

Tandis que les Eſpagnols veilloient à ce qu'il ne ſortît point de platine des royaumes de Santa-Fé & du Pérou, Schœffer l'analyſoit en Suède, Wood & Lewis à Londres, Margraff à Berlin, MM. Macquer & Baumé à Paris (13). Le plus important de tous leurs réſultats, c'eſt que l'on a trouvé l'art de la ſéparer d'avec l'or, dans quelques proportions que ces métaux ſoient unis (14). Le miniſtère d'Eſpagne n'a donc plus, ajoute M. Macquer, aucun prétexte pour interdire l'uſage d'un métal dont lui ſeul poſſède les mines, & qui peut être de la plus grande utilité dans les arts.

(13) MM. Macquer & Baumé, après l'avoir fondue au foyer d'un miroir ardent, obſervèrent qu'elle étoit malléable, qu'il étoit poſſible de l'écrouir ſous le marteau, & de détruire cet effet par le recuit, comme il arrive aux autres métaux. Cette ſubſtance, qu'ils ont rangée après l'or & l'argent, ſoutient auſſi bien que le premier l'action du ſoufre, ſi puiſſante ſur les autres métaux.

(14) L'or, diſſous dans l'eau régale, eſt précipité par le vitriol martial, qui n'agit point ſur la diſſolution de la platine dans le même fluide ; & réciproquement cette dernière eſt précipitée par le ſel ammoniac, qui ne produit pas le même effet ſur celle de l'or. On fond la platine précipitée de ſa diſſolution dans l'eau régale par le ſel ammoniac. Voyez ce qu'ont fait à ce ſujet MM. de Buffon, Tillet, de Lavoiſier, le baron de Sickengen, &c. dans le Dictionnaire de Chimie, article *Platine*. On la fond aujourd'hui très-promptement, en la plaçant dans un charbon creuſé & allumé, & en ſoufflant ce feu avec de l'air déphlogiſtiqué.

Quel contraste ! d'une part on proscrit une substance dont on craint que l'on n'abuse : de l'autre, des physiciens laborieux, que cet obstacle excite loin de les arrêter, découvrent les moyens de la rendre profitable à la nation même qui la rejette ; & ces services lui sont rendus sans qu'elle les ait demandés, & sans qu'elle puisse même s'en montrer reconnoissante autrement qu'en profitant des avis qui lui sont offerts.

Quelque avantage que M. Macquer trouvât à suivre ses propres idées, il ne montroit pas moins d'empressement à faire valoir celles des autres, soit en leur donnant plus d'étendue, soit en les appuyant par des démonstrations nouvelles. Ce fut ainsi que, cherchant en 1758 une terre propre à la porcelaine, il compléta les expériences de Pott, & qu'il perfectionna le fourneau mis en usage par ce chimiste. Pott n'avoit soumis à l'action d'un feu violent qu'un petit nombre de terres ; & d'ailleurs, l'argile employée dans ses essais n'étoit pas tout-à-fait dépourvue d'un sable fin, que l'on y trouve presque toujours en abondance (15). Parmi plus de huit cents échantillons que M. Macquer examina, un seizième à peine lui parut réfractaire. Il prouva que les gypses & les sélénites, mêlés avec les argiles de cette dernière espèce, les rendoient fusibles aussi bien que les terres calcaires elles-mêmes. Mais, pour avoir un résultat certain, il falloit séparer les différentes terres argileuses de toute matière étrangère, & les réduire à l'état de terre d'alun. Après avoir pris ces précautions, M. Macquer remarqua que les échantillons, ainsi préparés, résistoient tous au feu, & qu'ils cessoient alors d'être fusibles avec les terres calcaires ; propriété qu'il leur rendoit à volonté en y ajoutant une certaine quantité de sable, dont l'excès ne devoit cependant pas être porté

(15) M. Macquer examina un grand nombre d'argiles de France, & il reconnut qu'il étoit très-rare d'en trouver de pures. Il invita les chimistes des différentes provinces à lui en envoyer des échantillons ; & ce fut pour remplir ces vues que M. Villaris, de Bordeaux, chercha & eut le bonheur de trouver la terre dont on se sert avec succès.

jusqu'au quintuple, parce qu'alors le mélange redevenoit infusible. Il étoit donc réservé à ce savant de résoudre avec précision & clarté le problême proposé par Pott.

Comme les argiles réfractaires sont très-utiles dans les arts, M. Macquer en a décrit exactement les espèces, & en même temps il a découvert & révélé plusieurs des procédés employés par les potiers, qui en font le plus grand mystère ; car c'est le propre de l'ignorance intéressée, de cacher ce qu'elle sait, & de se défier de ce que savent les autres.

Conduit par les mêmes vues, il applaudit, en 1766, aux travaux de M. Darcet, sur l'action d'un feu violent appliqué à plusieurs terres, pierres & chaux métalliques ; & il rendit compte, l'année suivante, de ses recherches sur le même sujet. Celles de M. Darcet avoient été faites dans un four à bois servant à cuire de la porcelaine (16). Ces deux chimistes étoient également convaincus qu'il falloit, dans ces expériences, se passer de soufflets, dont l'impulsion vive peut jeter du trouble, & même de miroirs ardens, dont l'effet est subordonné à certaines qualités des corps différentes de leur fusibilité. M. Macquer construisit un fourneau à charbon (17) & à vent, propre aux mêmes usages que ceux à soufflets ou à flamme ; & le succès le plus complet couronna cette utile entreprise (18). Ici les lumières combinées de la physique & de la chimie ont produit un nouveau moyen, sans lequel plusieurs expériences seroient devenues impossibles, & dont on fait un usage habituel dans les laboratoires.

C'est en général un objet très-important, & dont on ne

(16) Dans le four à porcelaine de M. le comte de Lauraguais.

(17) Le four à charbon de M. Macquer a produit en peu d'heures une chaleur aussi forte que celui à bois employé par M. Darcet, après plusieurs jours de feu ; en cinq ou six heures, on le chauffa assez pour qu'il pût suppléer aux plus grands fours.

(18) Tout l'art consistoit à mettre le foyer bien à découvert, & à faire circuler la plus grande masse d'air possible dans le fourneau, dont il a indiqué toutes les dimensions, ainsi que celles du tuyau ou cheminée qui le termine.

ſauroit trop s'occuper, que l'invention & la perfection des inſtrumens néceſſaires aux progrès des ſciences. L'homme n'a que deux procédés pour s'inſtruire, obſerver ou dénaturer les corps; & dans ces deux cas, la ſphère de ſes connoiſſances ſeroit peu étendue, ſi elle ſe bornoit à celle de ſes facultés naturelles : c'eſt aux agens créés par ſon induſtrie qu'il doit le plaiſir de voir ſa curioſité s'accroître chaque jour, & de pouvoir chaque jour auſſi la ſatisfaire; c'eſt par eux que tant de merveilles ont illuſtré la fin de ce ſiècle, calomnié ſi mal-à-propos; c'eſt par eux que des milliers d'animaux, de plantes & de minéraux ſont claſſés & décrits; que la chaleur & le froid prennent une intenſité nouvelle; que le mercure ſe gèle, que le diamant brûle & s'évapore, que des fluides incoërcibles ſont analyſés, que la lumière & le feu ſe reproduiſent ſous des formes étonnantes & bizarres, que le tonnerre eſt ſouſtrait à la nue, que le ciel s'agrandit, qu'un nouvel aſtre eſt rangé dans le ſyſtême planétaire, que l'homme enfin marche ſous les eaux & plane ſur les mers. Trop ſouvent ſans doute on nous retrace nos miſères, on nous effraie par le ſouvenir de nos pertes : hé! ne vaut-il pas mieux nous animer au travail par le récit des grands événemens qui honorent ce ſiècle, & dont chacun de nous a été le témoin?

Si l'on veut ſavoir combien la chimie s'eſt perfectionnée pendant que M. Macquer s'en eſt occupé, qu'on liſe ſon mémoire ſur la chaux & le plâtre, imprimé en 1747, & qu'on le compare avec ce qu'il a écrit ſur le même ſujet en 1778 (19). Deux années avant la lecture de ſes premières obſervations (20), M. Malouin croyoit avoir prouvé que la chaux contenoit un ſel ſélénitique (21); & le plâtre, ſuivant M. Macquer en 1747 (22), contenoit

(19) Voyez le Dictionnaire de Chimie.

(20) En 1745.

(21) On chercha alors ſi ce ſel ſélénitique étoit eſſentiel à cette eſpèce de terre, ou s'il exiſtoit dans toutes les pierres de la même claſſe.

(22) On doit rapporter aux obſervations chimiques de M. Macquer celle

deux ſubſtances, dont une étoit incalcinable, tandis que la chaux lui paroiſſoit être un aſſemblage de parties homogènes. On étoit alors bien loin de ſavoir que dans la calcination de la pierre calcaire, on ne fait que dégager l'air fixe ou acide crayeux, tandis que le même procédé ne peut ſéparer l'acide vitriolique du plâtre. C'eſt dans l'Hiſtoire de l'Académie où tous ces pas de la ſcience ſont bien marqués; c'eſt là où il faut voir, dans chaque ordre de recherches, l'expérience repouſſant ſans ceſſe les vains ſyſtêmes & toutes ces folles erreurs qui ne manquent jamais de s'appeler l'une l'autre, & de reparoître en foule lorſqu'il en renaît quelqu'une parmi nous.

III.
Application de la chimie à la médecine.

Autant l'imagination déréglée des adeptes a été contraire aux progrès de la médecine, autant les travaux de la chimie philoſophique peuvent lui être utiles, en ſubſtituant des procédés ſimples & ſûrs à des formules compliquées & incertaines. M. Macquer ne négligea jamais l'occaſion d'appliquer ces connoiſſances à l'art de guérir, & il le fit ſur-tout avec un grand ſuccès en 1755. Il exiſtoit alors en Bretagne un citoyen que la poſtérité comptera dans le petit nombre de ceux dont la bienfaiſance a illuſtré la mémoire; M. le comte de la Garaye ne jouiſſoit de ſa fortune comme il ne cultivoit les ſciences, que pour ſe rendre utile à l'humanité. Les pauvres formoient à ſes yeux une famille nombreuſe dont il ſe regardoit comme le père; & le château qu'il tenoit de ſes ancêtres étoit changé, par ſes ſoins, en un vaſte hoſpice peuplé de malades & de convaleſcens, dont il ſembloit avoir oublié qu'il étoit le fondateur, pour ſe reſtreindre aux fonctions d'économe & d'officier de ſanté. Ce caractère compatiſſant & doux influa même ſur ſa manière de preſcrire les médicamens; il craignit que,

qu'il a conſignée dans les Mémoires de l'Académie royale des ſciences, année 1764, ſur les changemens arrivés à deux aſſiettes d'argent doré retirées d'une foſſe d'aiſance. Il en réſulte que le métal dépouillé du ſoufre auquel il étoit uni dans la mine, peut ſe recombiner avec lui ſans le ſecours du feu.

préparés

préparés suivant la méthode ordinaire, ils ne fussent trop irritans, & il chercha des moyens propres à rendre leurs molécules très-déliées & très-solubles dans les humeurs, sans employer d'intermède dont on eût à redouter les effets. Plusieurs années avant, il avoit trouvé le moyen d'obtenir, par la seule trituration dans l'eau, les sels essentiels des plantes, & sur-tout celui du quinquina; mais il lui en manquoit un pour dissoudre les métaux. Ayant fait plusieurs tentatives avec les sels neutres, & à l'aide d'une longue macération, il crut avoir réussi; & M. Macquer fut chargé par le Roi d'examiner sur les lieux la nature & les effets de ce procédé.

Courbé sous le poids des années, M. de la Garaye laissoit alors entrevoir à ses concitoyens le malheur de sa perte prochaine; & cette crainte mêloit à la reconnoissance un sentiment d'inquiétude qui la rendoit plus touchante encore. M. Macquer vit avec attendrissement ce zèle, ce dévouement sans bornes, cet assemblage de grandes qualités que tout le monde admire & que personne n'ose imiter. Ému par ce spectacle de bienfaisance, il est permis de croire que le commissaire du Roi n'apporta pas une grande rigueur dans l'examen des remèdes qui en étoient les instrumens.

Trois de ces préparations lui parurent sur-tout mériter son attention. La première consiste à faire digérer dans l'esprit de vin une masse saline, formée d'une partie de mercure & de quatre parties de sel ammoniac, que l'on a triturée à plusieurs reprises, & laissée long-temps exposée à l'air: on obtient ainsi une teinture mercurielle, dont Stahl & Lemery connoissoient en partie le procédé, & que M. Macquer a comparée aux différens sels formés par l'union du mercure avec l'acide marin. Il a résulté de ses expériences, que la teinture de la Garaye contient du sublimé corrosif & du sel ammoniac non décomposé (23), que l'on

(23) La dissolution de ces deux sels par le même fluide ne doit point être regardée comme un simple mélange, puisqu'il est très-difficile de les désunir, & que l'un

ne peut en séparer ni par la sublimation, ni par la cristallisation. C'est à ce sel alembroth quadruple (24) que doivent être rapportés les effets de cette teinture dont il est malheureusement impossible de déterminer les doses, en suivant la formule prescrite, & que l'on ne peut, par cette raison, employer sûrement en médecine.

Dans la deuxième préparation, M. de la Garaye mêloit du fer, soit avec du vitriol bleu, soit avec du nitre, soit avec du sel ammoniac ou marin : il arrosoit cette masse à plusieurs reprises, la séchoit, la faisoit broyer en y versant de l'eau peu à peu, & il formoit ainsi une teinture dont quelques gouttes étendues dans une pinte d'eau suffisoient pour lui donner des propriétés apéritives & toniques, dont il savoit user à propos.

Le cuivre traité avec le sel ammoniac suivant la même méthode, fournissoit à M. de la Garaye une autre teinture dont il se servoit dans le traitement des vieux ulcères (25).

Le rapport de M. Macquer sur ces préparations fut avantageux, & le Roi en acheta le secret, que M. de la Garaye vendit, le plus cher qu'il lui fut possible, au profit de son hôpital. Occupé des malheureux qui l'environnoient, tourmenté par le desir d'en soulager un plus grand nombre, il étoit tout entier à ce sentiment, dont nulle autre affection ne pouvoit le distraire. La recherche du grand-œuvre avoit été le travail de ses premières années, & il n'y avoit renoncé que pour s'abandonner aux charmes d'une vie toute tissue de bienfaits. Disons mieux ; quelle œuvre offre autant de grandeur & de dignité, & combien il fut heureux d'avoir trouvé plus qu'il ne cherchoit !

---

des deux, étendu dans de l'esprit de vin ou dans de l'eau, communique à ces liquides la propriété de dissoudre une bien plus grande quantité de l'un & de l'autre, qu'ils n'auroient fait auparavant.

(24) Junker, Dippel, Kunckel & Pott ont connu ce sel.

(25) On trouve les détails les plus satisfaisans sur tous les procédés de M. de la Garaye dans l'ouvrage suivant :

Chimie hydraulique, pour extraire les sels essentiels des végétaux, des animaux & des minéraux, par le moyen de l'eau pure ; par M. le comte de la Garaye, nouvelle édition, revue, corrigée, & augmentée de notes ; par M. Parmentier ; in-12, Paris 1775.

Une analyse de l'eau minérale de Vaugirard, faite en commun avec MM. Cadet & Morand, & deux mémoires imprimés dans les volumes de la Société, doivent être rangés parmi les productions de M. Macquer relatives à l'art de guérir.

Dans l'un de ces mémoires, il traite des savons acides, & de leur usage en médecine. N'ayant point été satisfait du procédé de M. Achard (26), il présuma qu'en offrant à l'acide vitriolique l'huile divisée par l'interposition des parties d'une autre substance, comme elle l'est dans le savon alkalin ordinaire, leur combinaison se feroit avec plus d'égalité; & il réussit.

Dans le second mémoire de M. Macquer, on lit des observations sur la nature de la magnésie du sel d'Epsom (27), séparée par une précipitation faite à grande eau du sel qui la contient. Elle est très-soluble à froid, & on la voit se précipiter lorsqu'on fait chauffer l'eau qui la tient en dissolution (28). Comme elle n'est susceptible d'aucun des caractères de la chaux, on peut la calciner & lui enlever son gaz, sans qu'elle acquière de la causticité. M.

---

(26) MM. Achard & Cornette sont les premiers qui aient réussi dans la préparation des savons acides. M. Macquer s'est proposé de rectifier le procédé de M. Achard; mais avant que M. Macquer eût lu son mémoire à la Société, M. Cornette avoit fait part de son travail à l'Académie de Dijon & à M. Macquer lui-même. M. Cornette a remarqué que l'acide vitriolique concentré n'occasionnoit point d'ébullition en se combinant avec les huiles grasses, comme il le fait avec les huiles essentielles & siccatives, & que la chaleur ne s'élevant point, dans le premier cas, au-delà de 45 degrés, elle n'étoit pas suffisante pour décomposer l'huile d'olives. M. Macquer a employé dans ses expériences le savon alkalin d'huile d'olives liquéfié à l'aide de la chaleur dans une suffisante quantité d'eau pour en former une liqueur de la consistance d'un sirop épais, & après l'avoir laissé refroidir, il l'a mêlé par parties avec l'acide vitriolique concentré. *Mém. de la Soc. roy. de méd. 1776*, p. 382.

(27) Ce fut au commencement de ce siècle que l'on se servit pour la première fois de la magnésie du nitre, dans l'intention de purger; mais il ne faut pas confondre avec elle celle du sel d'Epsom ou de Sedlitz: cette dernière n'est ni calcaire, ni argileuse; jusqu'ici on ne l'a point trouvée en grandes masses.

(28) Cette observation est de M. Butini, correspondant a Genève.

Macquer a indiqué des mélanges d'une ſaveur agréable pour la preſcrire (29).

IV.
Application de la chimie aux arts.

La chimie des arts eſt peut-être la plus ancienne que l'on connoiſſe, & la teinture eſt un de ceux auxquels cette ſcience eſt le plus néceſſaire. Dufay a publié, au commencement de ce ſiècle, des recherches ſur l'application réciproque de ces deux genres de connoiſſances. Hellot a recueilli, dans ſon Traité ſur la teinture des laines, des formules qu'il a perfectionnées; & M. Macquer a conſigné dans pluſieurs mémoires (30), & dans ſon ouvrage ſur la teinture en ſoie, des obſervations chimiques très-importantes, & il a décrit avec le plus grand ſoin les procédés de cet art utile, qui lui doit ſur-tout deux grands ſervices.

Avant lui, le paſtel & l'indigo formoient ſeuls les plus belles couleurs bleues, & celle du bleu de Pruſſe, dont il a le premier introduit l'uſage dans la teinture, y étoit encore inconnue. Il eſt parvenu à démontrer que les alkalis (31) ſont les véritables diſſolvans de la partie colorante du bleu de Pruſſe. Au mérite d'avoir fait cette découverte, il a joint celui de la rendre utile; & il a expoſé comment des étoffes préparées ſuivant le procédé dont il eſt auteur, ſe teignent d'un bleu très-éclatant, qui ſurpaſſe autant les

(29) Hiſtoire de la Société royale de médecine, 1779, page 239. On doit rapporter aux travaux de M. Macquer ſur la médecine, 1°. une obſervation ſur l'efficacité de l'eau de Luce contre la morſure de la vipère, Journal de médecine 1766; 2°. des obſervations ſur la Pharmacopée de Lille, 3e édition de cette Pharmacopée, 1772.

(30) Académie des ſciences, 1749, 1763, 1768.

(31) M. Macquer eſt le premier qui ait traité le bleu de Pruſſe avec les alkalis. Il a découvert que ces ſels enlevoient la partie colorante de ce bleu en le décompoſant, & laiſſoient le fer dans l'état de chaux. Il a ſaturé de l'alkali avec cette partie colorante; & en verſant cet alkali pruſſien ſur une diſſolution de vitriol martial, il a précipité ſur le champ du beau bleu de Pruſſe pur. Il a cru, d'après cela, avoir fait l'analyſe du bleu de Pruſſe; il a penſé que cette ſubſtance étoit formée par la combinaiſon du fer avec le phlogiſtique, qui faiſoit pour ainſi dire un vernis ſur ce métal; & c'étoit à ce vernis qu'il attribuoit le peu d'action que les acides ont ſur le bleu de Pruſſe & ſur l'alkali pruſſien. Aujourd'hui l'on croit que le bleu de Pruſſe eſt la combinaiſon d'un acide particulier avec le fer, & que cet acide, uni aux alkalis, eſt plus fort que les acides minéraux, qui ne décompoſent ni le bleu de Pruſſe, ni l'alkali pruſſien.

autres couleurs du même genre, que l'écarlate est au dessus du rouge de garance (32).

La dissolution d'étain ajoutée par Drebel à la teinture de cochenille produit un rouge très-vif, que l'on n'avoit encore employé que pour les laines, lorsque M. Macquer projeta de l'appliquer à la soie (33). Ses expériences lui apprirent que la lacque de cochenille obtenue par l'étain, ne pouvoit, lorsqu'elle étoit une fois formée, communiquer sa couleur à la soie. Il vit bien qu'il falloit que le précipité d'étain se fît sur la soie même, & non dans le bain de cochenille (34). La terre métallique (35) se joignant alors avec la partie colorante, y adhère fortement, & sa couleur s'exalte par la portion d'acide qu'elle retient. C'est ainsi que la soie prit, sous la main de M. Macquer, le rouge vif dont personne encore n'avoit pu l'impregner (36). Ainsi ces riches couleurs, ces tissus éclatans, si souvent consacrés à parer l'ignorance & l'orgueil, sont encore des présens faits par les sciences au luxe des peuples, qui, fiers de porter leurs livrées, & comblés de leurs bienfaits, ne doivent jamais oublier qu'ils tiennent d'elles les divers instrumens de leur amour-propre, de leur fortune & de leur gloire.

Ailleurs, M. Macquer a rendu compte des expériences qu'il a faites en commun avec MM. Hellot & Tillet, sur les

(32) Académie royale des sciences, 1749.

(33) Le fil & le coton ne prennent pas même la foible & mauvaise teinte que l'on donne aux étoffes de soie par le procédé employé pour teindre la laine en rouge.

(34) Mais la dissolution de l'étain dans l'eau régale exigeoit elle-même des précautions; ce métal devoit y être jeté par parcelles, & à des intervalles assez grands pour empêcher la calcination de l'étain, en ménageant la chaleur, qui ne doit pas monter au-delà de 45 à 50 degrés. Il ajouta deux parties d'eau dans cette dissolution, où la soie fut plongée & lavée ensuite: ainsi pénétrée par le précipité d'étain très-divisé, il l'exposa au bain de cochenille.

(35) Les substances astringentes, au nombre desquelles est la cochenille, décomposent les sels métalliques & les sels neutres. Ici la partie colorante s'unit à la terre de l'étain, comme, dans les autres teintures, les parties colorantes se joignent à la terre de l'alun.

(36) Le poids des tissus de soie ainsi préparés, augmente d'un quart à-peu-près; & ces étoffes paroissent alors plus pleines qu'auparavant. M. Macquer a fait voir que la dissolution d'étain par l'eau régale peut être employée avec le même avantage pour obtenir presque toutes les couleurs extractives. *Acad. des sc. 1768.*

essais des matières d'or & d'argent ; expériences qui ont été la base d'un réglement très-sage sur cet objet (37). M. Macquer & ses savans confrères ne se sont pas bornés à la question principale, qu'ils ont résolue ; ils ont encore cherché s'il étoit vrai, comme Stahl & Junker l'avoient annoncé, que le plomb converti en litharge, revivifié & coupellé de nouveau, produisît toujours une petite quantité d'argent, qu'il ne contenoit pas auparavant. Des expériences exactes leur ont appris que des débris de coupelles soumis successivement à plusieurs opérations, ont paru tout-à-fait épuisés d'argent à la neuvième (38). Ce résultat est précieux, parce qu'il détruit toute idée de transmutation métallique du plomb, & qu'il tend à la destruction d'une des plus grandes chimères que les hommes aient poursuivie; chimère très-dangereuse sans doute, puisqu'elle a toujours ruiné ses partisans, au lieu que ceux de tant d'autres s'enrichissent.

Aucune substance n'a des propriétés aussi singulières que la résine ou gomme élastique, dont le ressort est égal à la souplesse. Le P. Charlevoix, la Condamine & Fresneau, nous ont donné des connoissances assez positives sur son origine. Elle coule, sous forme laiteuse, des incisions faites à l'arbre qui la produit; d'où M. Macquer a conclu qu'elle étoit formée d'une huile étendue dans un fluide plus ou moins aqueux. Les grands avantages qu'elle sembloit promettre aux arts ont engagé M. Macquer à la soumettre à une suite d'essais, & à chercher son dissolvant, c'est-à-dire, un fluide dont elle pût être précipitée sans perdre son

(37) En 1762, M. Tillet s'étoit assuré que les coupelles contenoient toujours un peu d'argent mêlé avec le plomb réduit en litharge; mais il falloit, pour connoître exactement cette portion d'argent perdue, que la quantité de plomb, la matière & la forme des creusets, fussent uniformes dans tous les essais d'argent au même titre. Ces conditions ont été parfaitement remplies par le travail que nous annonçons. Il a été fait en 1763. Voyez les Mémoires de l'Académie royale des sciences pour cette année.

(38) A la huitième réduction, il a fallu une loupe de six lignes de foyer pour appercevoir la très-petite parcelle que la litharge, revivifiée à la coupelle, avoit produite.

élasticité (39). L'éther le plus pur (40) a seul rempli les vues de M. Macquer : il suffit, lorsqu'il en est chargé, d'y ajouter de l'eau, pour que la résine se dégage & se montre à la surface sous l'apparence d'une membrane souple & élastique (41).

M. Macquer avoit observé que le *flint-glass* étoit souvent gélatineux & rempli de filandres. Il a rendu compte en 1773 des travaux qu'il avoit entrepris pour le porter à sa perfection. On peut les réduire à deux ordres : les uns consistent à déphlogistiquer la chaux de plomb par l'intermède de l'acide vitriolique (42); les autres ont pour but de rendre plus intime l'union de la chaux & du sable par l'addition des fondans (43) : procédés auxquels on peut, à la vérité, faire quelques reproches, mais dont il a exposé les défauts (44) avec autant de soin que les avantages.

(39) Car dissoute dans les huiles grasses ou dans l'essence de térébenthine, à la manière de M. Fresneau, elle ne peut recouvrer son ressort, qui est la plus précieuse de ses qualités.

(40) Il a, pour cet effet, rectifié huit ou dix livres de bon éther, & il a employé les deux premières livres dans ses opérations. Acad. roy. des scienc. *sur un moyen de dissoudre le* CAOUT-CHOUC, par M. Macquer, 1768.

(41) M. Macquer en a fabriqué des tuyaux flexibles avec un moule de cire qu'il faisoit fondre ensuite dans l'eau bouillante; procédé très-ingénieux, mais qui n'est point celui des artistes qui préparent les sondes flexibles, dans la composition desquelles ils font entrer la gomme élastique. M. Hérissant a proposé le projet de ces sondes à l'Académie des sciences, en 1768; mais c'est le sieur Bernard qui l'a exécuté le premier.

Quoique ces expériences, faites en commun avec M. Poulletier de la Salle notre confrère, & le digne ami de M. Macquer, soient revêtues de toute l'authenticité possible, elles n'ont cependant point réussi entre les mains de M. Berniard (*). Peut-être y a-t-il plusieurs sortes de résine élastique; il est possible au moins qu'on l'altère en la préparant; conjecture que M. de Fourcroy s'est permise, d'après les variétés que différens morceaux de cette résine lui ont présentées dans l'examen chimique qu'il en a fait.

(42) Après avoir essayé tous les acides purs déphlogistiqués par la chaux de plomb, il a donné la préférence à l'acide vitriolique.

(43) Ces fondans sont le nitre & le borax.

(44) Dans cette opération, il se forme du sel de verre, & on trouve souvent dans le *flint-glass* qui en résulte de petits vides ou bulles; mais ce défaut est moindre que les filandres ou l'état gélatineux.

Plusieurs croient qu'on peut perfectionner le *flint-glass* seulement en le faisant fondre dans de larges creusets, & en l'y laissant refroidir lentement & sans le mouvoir, non plus que pendant la fusion.

(*) Voyez le Journal de Physique de M. l'abbé Rozier.

Ces détails montrent combien il a donné de temps & de soin à la connoissance des arts : quoiqu'ils tiennent de près aux sciences, il est cependant très-rare que ceux qui cultivent ces dernières aient les dispositions nécessaires pour y faire de grands progrès. Ils sont accoutumés à parcourir un espace trop vaste; ils ont, si l'expression est permise, trop d'élan pour s'arrêter dans le cercle étroit des travaux qu'exige la perfection d'un procédé. Libres, indépendans, ils ne reconnoissent d'autres lois que celles de la nature. Les arts, au contraire, sont subordonnés aux règles du goût, au caprice même de la mode; tout ce qui les entoure influe sur eux; leurs nuances délicates ne sont senties que par un tact exercé; & l'industrie, qui les varie au gré de l'intérêt, multiplie tellement leurs opérations, que les physiciens les plus habiles ont besoin d'en faire une étude, & d'être long-temps disciples dans cette école, avant de pouvoir y parler en maîtres.

Patient autant qu'il étoit curieux, M. Macquer avoit fait avec docilité l'apprentissage nécessaire à son instruction. Ses talens furent toujours utilement employés par le ministère : non-seulement le Roi le chargea de diriger les travaux de la manufacture de porcelaine de Sèvre(45), dont la perfection est en partie son ouvrage; mais encore il lui confia l'examen des objets relatifs au commerce, sur lesquels la chimie pouvoit avoir quelque influence. Jamais on ne donna de bons avis avec plus de modestie; jamais on ne fut juste avec plus de douceur. Il n'étoit peut-être pas impossible de le tromper, mais il l'étoit qu'il trompât personne; & si quelquefois on l'a séduit, ce n'a jamais été qu'en excitant sa pitié par le tableau de la misère, & dans quelques-uns de ces cas où le défaut d'indulgence est presque un excès de rigueur, & où les secours accordés par le Roi, s'ils ne sont pas tout-à-fait

(45) Il partageoit cette commission avec M. de Montigny, & il avoit succédé à M. Hellot, dont il a été long-temps le coopérateur.

tout-à-fait mérités par le travail, le ſont au moins par le zèle ou par le beſoin (46).

V.
Dictionnaire de Chimie.

Il nous reſte à parler de l'ouvrage qui a le plus contribué à la réputation de M. Macquer (47) & à l'avancement de la chimie, c'eſt-à-dire de ſon Dictionnaire (48).

Parmi les articles de ce recueil juſtement célèbre, pluſieurs réuniſſent une ſavante expoſition à une belle théorie. Partout l'auteur n'offre ſes ſyſtêmes que comme des liens propres à l'enchaînement des faits, qui, ſans ce ſecours, ſeroient trop incohérens entre eux : lors même qu'il annonce la conjecture la plus vraiſemblable, il ſe garde bien d'en abuſer; il s'en ſert avec précaution, & il la préſente avec ſes incertitudes au lecteur, qu'il mène toujours, calme & tranquille, dans les ſentiers de l'expérience, & auquel il ne ceſſe d'inſpirer, non de l'enthouſiaſme ou de l'admiration, mais de l'eſtime & de la confiance, & ſur-tout cet amour du vrai, qui eſt le caractère d'un bon eſprit.

Ceux qui ſe rappelleront comment il y a traité les grandes queſtions de la chimie, ajouteront encore à cet éloge. C'eſt

---

(46) M. Macquer a été un des principaux coopérateurs des expériences faites avec la lentille de M. de Trudaine, en 1772, 1773, 1774.

En mai 1778, il a contribué à une ſuite de travaux entrepris par ordre de l'Académie royale des ſciences, ſur la quantité d'or que l'on peut retirer de la terre végétale, & ſur le départ d'eſſai.

Dans la même année, il a analyſé de l'eau du lac Aſphaltique, qui avoit été rapportée par M. le chevalier de Tolès; & il y a trouvé une très-grande quantité de ſel marin, ſoit à baſe terreuſe, ſoit à baſe alkaline.

M. Macquer a fourni pluſieurs articles au Dictionnaire encyclopédique.

(47) Le Dictionnaire de Chimie a été traduit en anglois par M. Keir, & en allemand, avec des notes, par M. Pœrner, 1768.

(48) ~~Il en a publié~~ deux éditions remarquables par leurs époques & par les différences qui s'y trouvent. La première fut imprimée en 1768 : la doctrine de Stahl étoit alors intacte. Les découvertes relatives aux gaz n'avoient point encore changé la face de la ſcience, & il étoit poſſible d'en rapprocher toutes les parties & d'en former un enſemble. La première édition du Dictionnaire de M. Macquer a ce mérite. Dans la deuxième, qui a paru dix années après, en 1778, on s'apperçoit que cette chaîne eſt rompue; mais on voit auſſi que dans pluſieurs points elle eſt renouée avec une grande adreſſe; que dans d'autres, l'auteur y a ſuppléé par une nouvelle ſuite d'idées; & de cette comparaiſon réſulte la connoiſſance des progrès de la chimie pendant ce court eſpace de temps.

en parlant du *phlogiſtique* qu'il a montré le plus d'abondance & de hardieſſe dans ſes idées.

Stahl eſt le premier qui n'ait admis qu'un ſeul principe inflammable dans tous les corps combuſtibles. Ce principe donnoit, ſuivant lui, l'éclat aux ſubſtances métalliques, auxquelles ce chimiſte ſavoit le rendre lorſqu'elles en avoient été privées. Jamais on ne réunit un plus grand nombre de probabilités & d'expériences en faveur d'une opinion; jamais l'apparence de la vérité ne fut plus impoſante & ne reçut plus d'accueil; & cependant, combien cette réflexion eſt affligeante pour l'eſprit humain! cette théorie eſt maintenant rejetée par pluſieurs ſavans, & ſes partiſans eux-mêmes conviennent qu'il s'y eſt gliſſé de grandes erreurs.

Stahl n'a point fait aſſez d'attention au contact de l'air & à l'augmentation de poids des chaux métalliques dans la calcination & dans la combuſtion des corps. Etonnés de cet oubli, les modernes ont cru d'abord trouver l'explication qu'ils cherchoient dans la ſeule influence de l'air pur ſouſtrait ou joint à ces ſubſtances; mais ils ſe ſont bientôt apperçus que les mouvemens rapides de l'ignition déceloient évidemment le principe du feu, ſoit dans les corps qui brûlent, ſoit dans les fluides environnans & élaſtiques, ainſi que M. de Lavoiſier le préſume.

Ces difficultés ſe préſentèrent à M. Macquer lorſqu'il rédigea l'article *phlogiſtique* pour ſon dernier Dictionnaire: il vit une théorie nouvelle s'élever, tandis que l'ancienne étoit ébranlée juſques dans ſes fondemens; il recueillit ce que chacune contenoit d'exact & de vrai; il réduiſit à leur juſte valeur les principes émanés de l'école de Beccher; il employa d'une main habile les matériaux fournis par les modernes; il réſolut de concilier les deux ſyſtêmes; & l'on peut dire que s'il faut être un grand homme pour ſe tromper comme Stahl, il faut avoir auſſi de grands talens pour réparer cet édifice, pour le raffermir, & pour le montrer avec un nouvel éclat.

Suivons ſa marche dans l'exécution de ce projet. Il commence par établir que la calcination & la combuſtion ne peu-

vent ſe faire ſans l'influence du principe du feu (49) : ce principe, il le trouve abondant, actif, répandu & circulant ſans ceſſe, dans la matière de la lumière ; c'eſt elle qui donne aux végétaux leur couleur & leur conſiſtance ; elle entre ſans nul intermède dans la compoſition des huiles, d'où elle paſſe dans le règne minéral par la décompoſition de leurs élémens, & dans les animaux par le travail de la digeſtion. L'air pur la dégage des métaux, qui deviennent plus peſans, & paroiſſent ſous la forme de terre, lorſqu'il y a pris la place de ce fluide ; réciproquement elle eſt le précipitant de l'air dans les chaux métalliques, qui reprennent alors leur éclat, tandis que leur poids diminue. Enfin les vraies chaux de mercure ſe revivifient par la ſeule chaleur dans les vaiſſeaux fermés ; ce qui étoit inexplicable dans le ſyſtême de Stahl, & dont il eſt facile de rendre raiſon dans celui de M. Macquer. J'ai penſé que ce tableau d'une théorie ſimple dans ſa marche, féconde dans ſes réſultats, qui comprend les trois règnes, & s'étend aux principaux phénomènes de la nature, ſeroit l'ornement de cet éloge, comme elle eſt celui de l'ouvrage dont elle fait partie.

M. Macquer étoit un des rédacteurs du Journal des Savans, le plus ancien, le mieux fait, & peut-être le moins lu de tous ceux que l'on publie. On le comptoit auſſi parmi les fondateurs de la *Société philanthropique*, académie d'un nouveau genre, dont les membres voués à l'obſcurité, cachent leurs noms & ne montrent que leurs bienfaits.

Parmi les contrariétés dont la carrière des hommes utiles eſt toujours remplie, M. Macquer n'éprouva qu'une ſeule fois un chagrin très-vif ; ce fut lorſqu'il perdit ſon frère. Outre l'amitié qui les avoit toujours unis, leurs goûts s'étoient confondus ; & pendant ſes dernières années, le frère

(49) Voyez, dans le Dictionnaire de Chimie, les mots *combuſtion*, *calcination*, *vitrification*, *phlogiſtique*, *feu*, *chaleur*, *air*, *peſanteur*, *agrégation*, *compoſition*, *affinité* & *gaz*. Ce dernier article y eſt très-bien traité : on y trouve une hiſtoire complète de toutes les découvertes relatives aux gaz juſqu'à l'année 1777.

de M. Macquer étoit devenu le témoin & quelquefois le coopérateur de ſes recherches ; on a même répété que la rédaction du Dictionnaire de Chimie étoit en partie ſon ouvrage. En ſuppoſant qu'il ait été aſſez heureux pour contribuer à la gloire de ſon frère, il a ſans doute eu ſoin de le faire en ſecret ; & de quel droit oſeroit-on ſcruter un myſtère ſur lequel l'amitié s'eſt fait une loi du ſilence, & que la mort rend impénétrable ?

M. Macquer épouſa, en 1748, une demoiſelle d'une famille honnête, mais qui avoit peu de fortune ; & il éprouva à ce ſujet des perſécutions qui ſeroient ſans doute moins communes, ſi ceux qui les ſuſcitent réfléchiſſoient qu'elles ne font qu'augmenter l'ardeur qu'ils ſe propoſent d'éteindre, & rehauſſer le prix du ſacrifice qu'ils voudroient empêcher. Quelques amis, beaucoup de travaux & une femme qu'il aimoit (50), lui tinrent lieu de tout. On le voyoit peu dans le monde, où il étoit moins connu que ſes ouvrages, & la conſidération dont il jouiſſoit n'en étoit que plus grande ; car il eſt rare que l'on ſoit content de la perſonne dont on admire les écrits, ſoit parce qu'on en exige trop, ſoit parce que l'on aime à ſurprendre quelque défaut dans ceux dont on eſt contraint d'ailleurs de reconnoître la ſupériorité. Les hommes célèbres accordent trop ſouvent à d'inutiles viſites, à d'ennuyeuſes invitations, des heures dérobées à leur gloire ou au moins à leur repos. Ils ne ſavent pas aſſez que l'empreſſement qu'on leur témoigne n'eſt que de pure curioſité ; qu'ils ſont entourés de juges difficiles à ſatisfaire, & qu'au milieu des préjugés & des bagatelles dont les grands cercles ſont occupés, leur langage ne ſauroit être accueilli. Le ſavans ſont ſur-tout ceux qui s'y montrent avec le moins de ſuccès : on peut les regarder comme formant un peuple peu nombreux, auſtère dans ſes mœurs, ſombre dans ſon caractère, quelquefois même un peu rude dans ſes manières,

(50) Il s'étoit marié en 1748, & il a laiſſé deux filles, dont une a épouſé M. Roucelle, officier dans la maiſon de Monſieur frère du Roi.

& dont les individus ne ſont recherchés par les gens du monde que comme des étrangers fameux que l'on veut voir, que l'on ne comprend guère, que l'on ennuie, & dont on eſt bientôt ennuyé. M. Macquer n'eut pas beſoin de réfléchir long-temps pour fuir ce tourbillon, dont ſon goût naturel l'éloignoit aſſez. Ses ſeuls délaſſemens étoient les aſſemblées de l'Académie royale des ſciences, auxquelles il étoit très-aſſidu : là, toutes les routes de l'expérience ſont ouvertes ; toutes les portes ſont fermées aux preſtiges : là ſe tiennent les conſeils d'une république qui eſt toujours en guerre avec l'erreur, & dont les différentes hiérarchies s'offrent l'une à l'autre un ſpectacle digne d'elles, par la multiplicité des faits, par la variété des réſultats, & par l'intérêt qu'inſpire toujours la recherche de la vérité.

Nos ſéances ont été pour M. Macquer un nouveau genre de délaſſement & de plaiſir. Il y parut toujours prêt au travail, acceptant les commiſſions les plus compliquées par leurs détails, & donnant à chacun de nous l'exemple de l'émulation & du zèle.

Quoiqu'il eût l'apparence & la fraîcheur de la ſanté, quoique le calme & la ſérénité fuſſent peints ſur ſon viſage, il éprouvoit depuis long-temps les effets d'une révolution qui devoit lui être funeſte. Des migraines ſouvent répétées, des défaillances, des palpitations très-fréquentes, l'attaquoient ſouvent de la manière la plus imprévue, & le forçoient à interrompre ſon travail. Après avoir inutilement eſſayé de les combattre par tous les remèdes connus en médecine, il prit une réſolution à laquelle peu d'hommes ſavent ſe réſigner, celle d'attendre l'événement en ſilence, & d'oppoſer une vie ſage & modérée aux dangers d'une conſtitution vicieuſe & ſouffrante ; mais en même temps il exigea de madame Macquer que ce ſecret fût concentré entre elle & lui : il lui ſuffiſoit qu'elle l'écoûtât & qu'elle le plaignît. Les véritables conſolations viennent du cœur ; celles de l'eſprit & des paroles ne font qu'aigrir la douleur & augmenter l'ennui. Dans le commencement de

l'année 1784, ſes palpitations redoublèrent; en février elles devinrent exceſſives, & l'infiltration des extrémités en fut la ſuite. Il parloit tranquillement de ſon état à ſes confrères; il n'y avoit que madame Macquer & ſes enfans auxquels il auroit voulu le cacher; mais ils prévoyoient le coup affreux qui les menaçoit. Il mêla ſes larmes aux leurs, & il éprouva tout ce que l'amitié la plus tendre peut faire reſſentir de déchirant & de doux dans ces derniers inſtans. Il mourut le 15 de février 1784.

Conformément au vœu de M. Macquer, ſon corps a été ouvert, & on a trouvé que l'oſſification & le rétréciſſement de l'aorte dans ſon origine, avoient été la cauſe de ſes longues & cruelles ſouffrances.

La veille du jour où nous le perdîmes, il nous diſoit, dans un moment de calme : » J'ai beaucoup travaillé ; mais » combien j'aurois plus fait encore, ſans les atteintes de ce » mal cruel qui s'eſt emparé de la moitié de ma vie ! « Il eſt donc mort avec le regret de n'avoir pas donné à ſes recherches une plus grande étendue : mais il a fait aſſez pour ſa gloire; & les ſervices qu'il a rendus à la chimie ſont déja conſacrés dans l'hiſtoire des ſciences, où tout ſe rapporte à deux grands mobiles, à l'impulſion du génie qui crée des méthodes & découvre des vérités nouvelles, & à la clarté de l'eſprit qui nous fait jouir des connoiſſances acquiſes, qui ſait en répandre le goût, en rendre l'étude facile & en accélérer les progrès, en augmentant le nombre de ceux qui les aiment & les cultivent.



ÉLOGE DE M. TARGIONI TOZETTI.

JEAN TARGIONI TOZETTI, docteur en médecine, professeur de botanique & d'histoire naturelle, & professeur honoraire dans l'université de Pise, médecin & bibliothécaire du grand duc de Toscane, membre des Académies de botanique, des Géorgophiles, des Apathistes & *della Crusca* de Florence, des Etrusques & des Botanophiles de Crotone, des *Sepolti* de Volterre, de la Société d'agriculture d'Udine, & de l'Académie royale des sciences & belles-lettres de Naples; associé étranger de la Société royale de médecine, naquit à Florence le 11 septembre 1712, de Léonard Targioni, médecin célèbre. Lu le 15 février 1785.

Ses parens l'envoyèrent à Pise, où il se fit connoître par une savante dissertation *sur les propriétés médicales des plantes* (1). Il y reçut à vingt-deux ans le grade de docteur en médecine; & l'université, frappée de ses heureuses dispositions & de ses talens prématurés, lui conféra en même temps le titre de professeur extraordinaire. A une imagination vive, à une curiosité infatigable, il joignoit une grande sécurité. Jamais il n'étoit plus serein & plus calme que dans les examens & dans les actes publics. Il se jouoit des questions, & son assurance en imposa plus d'une fois à ceux qui se proposoient de l'intimider.

M. Targioni revint dans sa patrie, où il cultiva d'abord la botanique, qui fournissoit un vaste champ à sa mémoire. A cette époque, le célèbre Micheli y avoit répandu le goût de cette science, dans laquelle il excelloit. Il y avoit fondé une Académie uniquement destinée à cette étude; il avoit embelli le jardin dont il étoit directeur; il parcouroit les campagnes entouré d'une foule d'élèves qui se pressoient sur ses pas; & le jeune Targioni l'accompagnoit, plein de cet

(1) En 1734.

enthousiasme qui fait qu'en suivant un grand homme, on croit déja marcher à l'immortalité.

Les végétaux du jardin de botanique lui furent bientôt connus. Il réunit avec beaucoup de peine & de recherches tous ceux de la Toscane : mais, trop précipité dans ce travail, il négligea les soins nécessaires soit pour les conserver, soit pour s'en rappeler les noms; & il fallut recommencer. Semblable au burin que l'on passe plusieurs fois sur le même trait, une étude réitérée peut seule imprimer des traces durables & profondes. Bientôt de nouveaux efforts produisirent une moisson nouvelle, plus complète que la première, & rangée dans un meilleur ordre. Ce grand herbier subsiste; mais le principal avantage des collections de ce genre, est pour celui qui les a formées. Chaque pièce lui rappelle toutes les circonstances de l'observation dont elle n'est que la plus petite partie; & dans ce dédale, il faut avoir tendu le fil soi-même pour n'y être pas égaré.

Micheli récompensa le zèle de son disciple, en l'agrégeant, à l'âge de vingt-deux ans, à la Société des botanistes de Florence. Quatre années après, ce savant mourut, ayant légué sa bibliothèque, son herbier, son cabinet, ses manuscrits, & laissé tous ses titres littéraires à M. Targioni. Le public & les sciences n'ont que trop souvent à gémir de voir les dépouilles des grands hommes profanées par l'ignorance de ceux qui leur succèdent : mais l'héritier des places de Micheli l'étoit aussi de ses talens. Nommé à vingt-cinq ans directeur du jardin de botanique de Florence, environné de tous les secours nécessaires aux progrès de ses travaux, M. Targioni jouissoit, avec la sensibilité propre à la jeunesse, des faveurs réunies de la nature & de la fortune.

Jamais on n'alla plus vîte dans la carrière des sciences, & jamais on n'arriva plus heureusement. Nous le verrons toujours également pressé dans sa marche, toujours quittant le but qu'il avoit atteint, pour s'en proposer un autre qu'il atteignoit encore, & fatigant ainsi l'historien qui le suit dans sa course. Ce n'étoit point l'ambition qui l'agitoit ainsi, mais

mais un beſoin de ſe mouvoir & de s'inſtruire qu'il étoit forcé de ſatisfaire. Ses yeux ne ſe fatiguoient point de voir, ni ſa mémoire de retenir ce qu'il avoit vu : dominé par ſes goûts, il ne ceſſoit de chercher par-tout de l'aliment à ſa curioſité ; belle & ſingulière prérogative de l'entendement humain, dont l'exercice & le travail perfectionnent les facultés, bien différent des inſtrumens des arts, qui ne font que s'affoiblir & s'émouſſer dans nos mains.

Micheli avoit laiſſé imparfait un catalogue raiſonné dans lequel toutes les plantes du beau jardin de Florence étoient décrites. M. Targioni regarda comme un devoir ſacré d'y mettre la dernière main. Il le publia avec des additions & des notes dans leſquelles ſont réunies & ſouvent confondues les obſervations de deux amis dont les noms iront enſemble à la poſtérité.

Peu de temps après avoir confié à M. Targioni la direction du jardin de botanique, le grand-duc Jean Gaſton y ajouta une nouvelle faveur, ou plutôt une nouvelle juſtice : ce prince, le dernier des Médicis, tourmenté par le chagrin de voir s'éteindre en lui cette maiſon illuſtre, ſe mêloit peu des affaires de ſon état. *Le monde va de lui-même*, diſoit-il, *ſans avoir beſoin qu'on le gouverne ;* ſorte de maxime qui, ſi elle n'a pas le mérite de l'exactitude, eſt plus conſolante au moins & plus douce que la plupart de celles par leſquelles il eſt gouverné. Malgré ſon indifférence pour les détails de l'adminiſtration, le grand-duc continua de prendre intérêt aux lettres, protégées ſi efficacement, cultivées même par ſes ancêtres Côme & Laurent de Médicis. Il vécut familièrement avec les ſavans, ſur-tout avec M. Targioni, qu'il nomma profeſſeur de botanique dans le collège de Florence.

Cette ville, fameuſe à tant de titres, & par la beauté du ciel qui l'éclaire, & par la fécondité de ſon ſol, & par ſon amour pour les lettres & pour la liberté ; cette ville ſi ſouvent victorieuſe, tant de fois anéantie par des ennemis nombreux, & renaiſſant toujours de ſa cendre ; la patrie du

Dante, de Machiavel, de Galilée, d'Améric Vespuce, où se ralluma pour la première fois le flambeau des sciences, depuis long-temps éteint pour toute la terre; où l'on a vu renaître le bon goût avec les beaux-arts, où furent fondées les premières académies; cette ville conserve un profond souvenir de sa gloire, & plusieurs sociétés littéraires y jouissent encore d'une grande célébrité. Deux de ces académies s'associèrent M. Targioni.

L'une est l'Académie des *Apathistes* de Florence, dont le plan embrasse toute l'étendue des sciences & des arts. Il se distingua sur-tout, pendant sa jeunesse, dans le *sibyllone* qui termine chaque assemblée. On appelle de ce nom un jeu d'esprit qui consiste à improviser, & dans lequel, après avoir proposé une question quelconque, on demande à un très-jeune enfant un seul mot dit au hasard, dont on doit se servir pour résoudre le problême annoncé. Il faut sans doute beaucoup d'esprit, ou au moins de subtilité, pour vaincre tous les obstacles réunis dans un pareil concours. Quoique cette manière de tourmenter les mots soit essentiellement contraire au bon goût, les Italiens montrent dans ces exercices tant de grace, d'abondance & de facilité, qu'ils en font disparoître presque toute la contrainte. Au reste, ces combats de paroles, qu'une coutume ancienne a consacrés, ces singuliers emblêmes adoptés par les sociétés académiques très-nombreuses dans chacune des villes d'Italie, ces noms bizarres (2) donnés à leurs membres, & que nul d'entre eux ne voudroit mériter; toutes ces allégories ont acquis de grands droits, je ne dirai pas seulement à l'indulgence, mais encore à la reconnoissance des hommes, en préparant la renaissance des lettres, dont leurs jeux ont entouré le berceau.

La seconde Académie purement littéraire à laquelle M.

(2) Tels sont les suivans : *Abbandonati*, *Confusi*, *Inobili*, *Impatienti*, *Inquieti*, *Sonnolenti*, *Torbidi*, *Sopiti*, *Discordanti*, *Agitati*, *Alterati*, *Humidi*, *Furfurati*, *Lunatici*, *Infernati*, *Insensati*, *Catenati*, *Chimœrici*, *Illuminati*, *Infecondi*, *Scossi*, *Immaturi*, *Humorosi*, *Incuriosi*, &c. Voyez l'Histoire abrégée des Académies d'Italie, par Jarckius, *Leipsick*, 1725. M. l'abbé Piazza a aussi recueilli les noms donnés par les diverses sociétés académiques d'Italie à leurs membres.

Targioni se glorifioit d'appartenir, étoit celle *della Crusca.* Chargée en 1582 de veiller à la perfection & à la pureté de la langue italienne, instituée dans un temps où il n'existoit aucun établissement de ce genre, cette société s'est rendue recommandable par un Dictionnaire fameux, où le précepte est par-tout joint à l'exemple. M. Targioni a contribué sur-tout à rectifier un grand nombre d'erreurs commises dans la nomenclature des sciences, auxquelles il importe plus qu'on ne pense d'appliquer le grand art d'écrire. Cet art ne consiste pas seulement dans la consonnance des mots, dans l'ornement & dans l'arrondissement des périodes, comme le croient ceux qui n'en connoissent que la parure, & qui n'ont point réfléchi sur son mécanisme : il tient sur-tout à l'art de bien voir, de bien définir & de bien juger, à celui de comparer les sensations, d'enchaîner les idées & d'en faire l'analyse à l'aide d'une sorte de formule, qui est le discours ; il tient à la méthode, qui peut seule trouver les résultats des faits ; il tient à l'ordre, à la précision, à la clarté, qui sont la base du raisonnement, & sans lesquels il n'est point de véritable éloquence.

M. Targioni eut occasion de rendre un grand service aux lettres. Le célèbre Magliabecchi avoit réuni dans sa bibliothèque plus de quarante mille volumes & plus de onze cents manuscrits : il mourut après les avoir légués au public; mais ce présent exigeoit, pour être mis en valeur, des soins dont peu de personnes étoient capables. Magliabecchi avoit toujours vécu au milieu de ses livres, qui étoient en désordre pour tout autre que pour lui : il lui suffisoit de les connoître & de pouvoir les trouver ; sa mémoire suppléoit au défaut de catalogue, dont il n'avoit pas besoin ; mais il fallut en dresser un, & classer des volumes écrits dans toutes les langues & sur toutes sortes de sujets. MM. Targioni & Cocchi furent & pouvoient seuls être chargés de ce travail, qu'ils terminèrent en 1739, & dont la récompense fut, pour M. Targioni, la place de bibliothécaire du grand-duc (3). Vou-

(3) M. Cocchi eut celle de directeur & garde du cabinet des médailles de la grande galerie de Florence.

lant ne rien laisser à desirer dans cette commission, il publia en cinq volumes les lettres écrites & reçues par Magliabecchi, c'est-à-dire une correspondance de plus de trente années, entretenue avec les savans les plus distingués de l'Europe, sur divers sujets d'érudition & d'histoire.

Il est convenu plusieurs fois que de toutes les fonctions qu'il avoit remplies, celle de bibliothécaire lui avoit paru la plus attrayante, sans doute parce qu'elle lui offroit toujours un nouveau spectacle dans les productions des divers siècles & de tous les ordres de littérature, & que se reproduisant sous toutes sortes de formes, elle ne portoit jamais aucune atteinte à l'activité & à la mobilité de son esprit.

Il lui étoit difficile, pour ne pas dire impossible, de suffire à tant de devoirs. Il remit, en 1749, sa place de directeur du jardin de botanique au docteur Xavier Manetti, l'un de nos correspondans, pour ne plus s'occuper que des recherches relatives à la connoissance du territoire de la Toscane (4) & à la pratique de notre art; encore ne conçoit-on pas comment il remplissoit des fonctions en apparence aussi opposées. Il fut successivement médecin des deux régens & du grand-duc Pierre-Léopold. Des observations sur le traitement de plusieurs maladies, publiées dans le recueil de M. Jean-Louis Targioni son parent, des mémoires estimés sur la constitution médicale de l'année 1752, sur la récolte & sur les grains des années 1756 & 1766, sur des farines envoyées de Virginie; des expériences ingénieuses sur des grains qui avoient été conservés enfouis pendant l'espace de treize années, & des avis utiles & répandus par ordre du grand-duc sur les remèdes convenables aux personnes noyées ou asphyxiées (5), prouvent qu'il joignoit des connoissances très-étendues à une prodigieuse activité.

(4) Il dirigea sa route du golfe de Venise & de la mer Adriatique vers la Méditerranée.

(5) M. Targioni Tozetti a publié les ouvrages suivans:

Theses de præstantia & usu plantarum in medicina. Pisis, 1734, fol.

Lettera sopra una numerosissima specie di farfalle vedutasi in Firenze sulla meta di Luglio 1741. Firenze; 4°.

Lettera al dottor Pasquali sopra il mercurio usato dal Redi, 1744, 4°.

Clarorum Belgarum Epistolæ ad Maglia-

M. Targioni fut assez heureux pour voir se perfectionner & s'agrandir par ses soins un établissement d'un genre nouveau, celui d'une Faculté de médecine annexée à un hôpital. Déja on avoit institué à Vienne & dans quelques autres

bechium, nonnullosque alios. Flor. 1743, vol. 2, 8°.

Clarorum Venetorum Epistolæ, &c. Flor. 1745, in-8°, vol. 2.

Clarorum Germanorum Epist. &c. Flor. 1746, in-8°.

Cl. Petri Ant. Michelii Catalogus plantarum horti Cæsarei Florentini opus postumum, &c. cum additamentis Jo. Targioni Tozetti. Flor. 1748, fol.

Relazioni d' alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana, per osservare le produzioni naturali, e gli antichi monumenti di essa. Firenze, 1751, 6 vol. in-8°.

Lista di notizie di Storia naturale della Toscana, che si desiderano. Fir. 1751, fol.

Discorso del fiorino di sigillo della repubblica Fiorentina, 1752.

Prima raccolta d'Osservazioni mediche. Firenze, 1752, 8°.

Prodromo della Corografia, e della Topografia fisica della Toscana. Fir. 1754, 8°.

Succinta relazione dell' ultima malattia, morte, e apertura del cadavere del signor Girolamo Samminiati. Firenze, 1760, fol.

Parere sulla utilità delle colmate di Bellavista, per rapporto alla salubrità della Valdinievole. Firenze, 1760, fol.

Considerazione sopra il parere del signor dottore Antonio Nenci intorno alle acque stagnanti delle colmate per rapporto alla insalubrità della Valdinievole, annessavi una dissertazione sull' innocenza dei Ristagni del Nilo nell' Egitto. Firenze, 1760, fol.

Ragionamento sopra le cause, e sopra i remedi dell' insalubrità dell' aria nella Valdinievole. Firenze, 1760, vol. 2, 4°.

Selva di notizie ed osservazioni sopra il grano, raccolte nel 1756, per occasione di certa perizia fisico-medica.

Perizia sopra alcuni grani patiti, che avevano 13 anni di fossa.

Perizia sopra le buone qualità di un carico di farine della Virginia, ordinata dal magistrato di sanità di Firenze, 1765, 4°.

Perizia sopra una partita di segala.

Avvertimento circa la scelta del grano da seminarsi nell' anno 1766, fol.

Breve istruzione circa i modi di accrescere il pane col mescuglio di alcune sostanze vegetabili. Pisa, 1766; Firenze, 1767, 8°.

Disamina di alcuni progetti fatti nel secolo XVI, *per salvar Firenze dalle inondazioni dell' Arno.* Firenze, 1767, 8°.

Relazione delle febbri che si sono provate epidemiche nella Toscana l' anno 1767.

Alimurgia, o sia modo di render meno gravi le carestie, proposto per sollievo dei poveri. T. I, Firenze, 1767, 4°.

Analisi e difesa dell' alimurgia. Venezia, 1769, 8°.

Relazioni d' alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana, nuova edizione, vol. 10, 8°, dal 1768 al 1777.

Relazione della recognizione del cadavere della Fanciulla Anna Cioni. Firenze, 1770. 4°.

Istruzione al Popolo circa i tentativi da farsi per ravvivare gli annegati, ed altri apparentemente morti. Firenze, 1772, 8°.

Raccolta di teorie ed osservazioni, e regole per ben distinguere, e prontamente dissipare le asfissie, o morti apparenti, prodotte da varie cause si interne che esterne. Firenze, 1773, 8°.

Trattato del fiorino di sigillo, e Riflessioni sulle cause dell' accrescimento di valuta del fiorino d' oro della republica Fiorentina. Bologna, 1775, fol.

Due osservazioni mediche inscrite nella raccolta di Opuscoli medico-pratici di Firenze, 1775, in-12.

Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso di anni 60 nel secolo 18. Fir. 1780, vol. 4, in-4°.

Il n'a paru que quatre volumes de ce grand ouvrage.

villes des chaires de médecine expérimentale & clinique; mais il étoit réſervé au grand-duc régnant de lier étroitement la théorie & la pratique de notre art, en faiſant enſeigner l'une & l'autre dans l'hôpital de Sainte-Marie à Florence. Ainſi réunies, elles ſe ſurveilleront réciproquement; les vains ſyſtêmes n'approcheront point de ce ſanctuaire, où la voix de l'humanité ſouffrante s'élèvera ſans ceſſe contre leurs entrepriſes; la mort elle-même y donnera des leçons qu'elle offre toujours & dont on profite ſi peu, & les élèves y apprendront de bonne heure à chercher dans les entrailles de ſes victimes, & les cauſes des maladies, & la confirmation des pronoſtics de leurs maîtres.

Rendons hommage au grand-duc fondateur de pluſieurs établiſſemens utiles. C'eſt ſur-tout aux ſouverains des petits états qu'eſt impoſée l'heureuſe obligation de ſe concilier l'amour des peuples. Soutenus par l'équilibre des grandes nations qui les environnent, ils n'ont à exercer que des fonctions de paix : chefs d'une famille qu'ils connoiſſent & dont ils ſont connus, l'aſcendant de leur pouvoir ſe confond avec celui de leur bienveillance paternelle. C'eſt ſous leur égide que demandent à paroître ces vérités tant combattues, qui ont beſoin de toute la faveur d'un ſouverain aimé pour être accueillies. C'eſt ſous leur tutèle que devroient ſe faire ces eſſais de réforme & d'adminiſtration que l'on craint d'introduire bruſquement dans les grands états. C'eſt d'eux, en un mot, que l'univers attend des modèles d'ordre & de bonheur public.

M. Targioni étoit médecin du fiſc & commiſſaire du bureau de ſanté. Il propagea l'inoculation de la petite-vérole; il veilla au traitement des épidémies (6), au deſſéchement des marais, à la recherche des ſubſtances végétales propres à être changées en pain, ſur-tout à la fabrication de celui que l'on prépare avec les châtai-

---

(6) Sur-tout au traitement de l'épidémie déſaſtreuſe qui régna en 1752 près de Florence.

gnes (7), & aux moyens de rendre plus rares les inondations de l'Arno, dont plusieurs parties de la Toscane éprouvent souvent les fâcheux effets.

Ainsi, pendant son séjour à Florence, M. Targioni montroit les talens d'un médecin habile : dans ses voyages, il développoit ceux d'un grand naturaliste & d'un savant amateur de l'antiquité.

Toutes les parties de l'espace qui s'étend depuis l'extrémité orientale de la Toscane jusqu'à la mer de Livourne, &, dans une autre direction, depuis Modène & Lucques jusqu'à la Romagne, furent successivement le sujet de ses recherches. Monumens, urnes, tableaux, plantes, mines, couches de terre, bains & sources minérales, tout fut examiné, tout fut décrit; & le recueil en douze volumes où ces faits sont consignés, a réuni tous les suffrages.

On ne sauroit trop louer, en effet, la marche sage & mesurée de M. Targioni : son impatience & sa curiosité ne l'ont point conduit dans des pays lointains; il les a concentrées & utilement exercées dans sa patrie. Sans doute il faut être très-instruit pour voir tant de choses dans un pays aussi peu étendu; mais si ce territoire est circonscrit dans d'étroites limites, il s'agrandit aux yeux du naturaliste qui en étudie les productions, aux yeux de l'historien qui recherche les traces des événemens, & sur-tout à ceux du philosophe qui, dans un pays couvert autrefois des légions de César, ne peut faire un pas sans être arrêté par les restes des anciens palais, des aqueducs, des amphithéâtres, témoins d'une magnificence passée; ou, s'il s'écarte des villes & des plaines, par les débris des montagnes volcaniques, image imposante de la grandeur de Rome qui s'est anéantie comme elles, après avoir répandu l'embrâsement & le ravage, & s'être consumée par ses propres feux.

Le charme que l'on trouve dans les relations des voyages, tient sans doute à la variété des tableaux qui se renouvellent

(7) M. Targioni a vérifié plusieurs des expériences faites par M. Parmentier, sur l'art de préparer les diverses sortes de farines & de fécules.

ſans ceſſe, & à l'eſpèce de liberté dont jouit le lecteur, qui, n'étant aſtreint à aucun plan, ſemble errer comme le voyageur lui-même, & partager ſon indépendance & ſon plaiſir. Cette réflexion s'applique à l'ouvrage dans lequel M. Targioni a décrit toutes les curioſités naturelles & littéraires de la Toſcane. On n'y eſt jamais occupé long-temps du même ſujet; toujours on eſt ſurpris par quelque récit inattendu. Il examine en même temps les inſectes, & les plantes (8) ſur leſquelles ils vivent, dont ils roulent les feuilles, & dont ils pénètrent le parenchyme. Il viſite, dans le territoire de Piſe, les bains d'*Acqua*, qui ſont le ſujet de remarques hiſtoriques & médicales très-ſavantes (9); il n'oublie point une production végétale verdâtre, membraneuſe, dépourvue de toute eſpèce de filamens, dont une chaleur aſſez forte ne détruit point l'organiſation, qui répand, lorſqu'on la brûle, une odeur animale, & qu'il rapporte aux *tremella* de Dillenius. Ceſalpin a fait mention de ces bains dans ſon ouvrage. M. Targioni diſcute l'opinion de cet auteur; il veut ſavoir ce qu'étoit cet établiſſement dans les temps reculés. Il montre que l'époque de ſa ſplendeur étoit auſſi celle de la liberté de Piſe; & ce réſultat eſt le même pour toute la Toſcane, diviſée alors en pluſieurs républiques qui s'excitoient, ſe repouſſoient mutuellement par les talens & par le courage, & qui ſe faiſoient remarquer par leur population, par leur commerce & par leur induſtrie. Il s'arrête dans les cantons de *Lupetta* & de *Sancta-Paolo à Pugnano*. Deux égliſes bâties dans le onzième ſiècle y attirent ſes regards: il y voit des monumens qui intéreſſent l'hiſ-

(8) La juſquiame a été long-temps étrangère au climat de la Toſcane, où elle s'eſt enfin acclimatée, & où elle croît près des habitations. M. Targioni en a expoſé les dangers: il a fait connoître les remèdes que l'on doit oppoſer à cette eſpèce de poiſon, & l'uſage qu'en faiſoient les prétendus ſorciers, en fumigations & en onguens, pour troubler la raiſon de ceux qu'ils avoient intérêt de tromper.

(9) Les bains de Ponſacco ſont curieux. M. Targioni a fait l'analyſe de leurs eaux, il a expoſé leurs vertus, & il a décrit de petits coquillages d'un rouge très-vif, de la groſſeur d'un grain de millet, & très-nombreux, qui ſont épars & ſe meuvent rapidement au fond des baſſins. Il les a rapportés au genre des tellines.

toire ; il découvre que des oppresseurs vieux & riches les ont consacrées à la rémission de leurs fautes, & il dit de quelles fautes.

L'amphithéâtre de Vetulonia & l'aqueduc de Caldaccioli donnent lieu à une discussion savante sur les spectacles & sur la police des Romains. Il détermine la position, l'étendue & les lois de l'ancienne ville de *Luni*, dont il fait aimer & regretter les mœurs.

Un autre tableau s'offre à lui : des flammes s'élèvent de terre à *Pietra-mala* (10); il s'assure qu'elles ne sont point volcaniques ; il voit que les crevasses qui en sont le foyer ont servi de sépulture à des cadavres entassés, & il y trouve des médailles qu'il rapporte aux règnes des premiers empereurs. Elles étoient, ajoute-t-il, le denier destiné au paiement de la barque, & il disserte sur cette fable. Il décrit dans les lieux qu'il parcourt les tombeaux de ces hommes puissans, de ces guerriers redoutables, qui en ont été la gloire & le fléau. Il indique les ouvrages des savans & des artistes qui s'y sont illustrés. Son recueil est un dépôt où les grandes maisons retrouvent leur généalogie. En examinant diverses inscriptions, & en lisant d'anciens manuscrits, il remarque dans la manière de figurer les chiffres arabes des différences qu'il réunit dans un tableau (11) : il est conduit par leur comparaison à les regarder comme des lettres grecques altérées dans leurs formes, & il rapporte à l'an 1202 l'époque à laquelle l'art ingénieux de leurs combinaisons fut introduit en Toscane.

Il visite les côtes de Livourne & le port de Pise ; il recherche quel étoit l'état de ce dernier avant le dixième siècle ; il décrit les plantes & les animaux propres à ces parages ; mais le commerce de ces villes & celui de Florence sont en même temps considérés sous leurs différens rapports. Montesquieu, en traitant des lettres-de-change, en

(10) Les physiciens modernes assurent que ce phénomène est dû au dégagement du gaz inflammable.

(11) Suivant M. Targioni, le dixième chiffre, appelé *zephyrus* par les Arabes, a reçu en italie le nom de *zero*, qu'il a conservé.

attribue l'invention aux Juifs chassés de France sous le règne de Philippe-Auguste. M. Targioni prouve qu'elles étoient en usage à une époque antérieure dans la Toscane. Dès l'an 1161 les négocians de Pise faisoient en latin des billets (12) qui représentoient les espèces dans leur commerce avec Messine & Constantinople.

Ces citations prises au hasard dans les douze volumes (13), n'ont pour but que de faire connoître combien ce recueil est riche en faits de tous les genres. Je terminerai cette esquisse par le récit d'une anecdote que M. Targioni a rapportée avec une franchise dont on trouve trop peu d'exemples. Il voyageoit dans le pays de Camugliano, dont les habitans se nourrissent avec du pain de millet. Un des fermiers du marquis de *Niccolini* lui montra dans ses greniers plusieurs tas d'ivraie, en lui assurant que l'on en mêloit toujours un sixième au pain pour le rendre plus agréable. M. Targioni ne s'apperçut point que l'intention de cet homme étoit de l'induire en erreur, dans la seule vue de tromper un savant & de s'en moquer. Il eut la foiblesse de croire & de publier ce prétendu fait comme très-surprenant : mais ayant reconnu la supercherie, il prit le seul parti digne des personnes sages qui ont été les dupes de quelque imposture, celui d'en dévoiler l'auteur, auquel seul appartient & doit rester toute la honte. M. Targioni alla même jusqu'à demander pardon de cette méprise. *Et fasse le ciel*, ajouta-t-il avec candeur, *que ce soit la dernière !*

E Dio faccia che sia l' ultima !

(12) M. Targioni a rapporté dans son ouvrage la formule ou teneur de ces billets. Comparez ce passage avec celui de Montesquieu, *Esprit des lois*, t. II, p. 349, in-12, *Amsterd.* 1764.

Le règne de Philippe II, dit *Auguste*, a commencé en 1180. *Nouv. Abrégé chronol. de l'Hist. de France*, t. I, p. 198, 1775.

(13) *Relazione d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana, per osservare le produzioni naturali & gli antichi monumenti di essa*, dal dottor Gio. Targioni Tozetti, edizione seconda, con copiose giunte; 8°. *Firenze*, t. I & II, 1768; t. III, 1769; t. IV, 1770; t. V & VI, 1773; t. VII, 1774; t. VIII, 1775; t. IX, 1776; t. X & XI, 1777; t. XII, 1779.

La première édition de ce recueil a été publiée en 6 volumes. On trouve dans la seconde peu d'additions relatives à l'histoire naturelle.

Parmi tant d'obſervations, celles qui concernent la minéralogie (14) méritent ſur-tout notre attention.

M. Targioni eut le bonheur d'être dirigé par deux grands hommes, Stenon & Micheli, & d'avoir la Toſcane pour théâtre de ſes travaux.

On chercheroit en vain un pays plus propre à l'inſtruction d'un naturaliſte & à l'étude du globe. Les maſſifs que de grandes diſtances ſéparent dans les autres climats, y ſont rapprochés ; leurs ſituations reſpectives en déſignent les limites, en montrent les ſuperpoſitions, & préſentent les époques ſucceſſives des opérations de la nature. En ſuivant M. Targioni des ſommets de l'Apennin juſqu'à la Méditerranée, on obſerve ces roches de première formation, cette terre homogène & ſans couches, plus ancienne que les grandes révolutions du globe, & par conſéquent que toutes nos hiſtoires, & dont les phénomènes ſe perdent dans la nuit des ſiècles paſſés ; on meſure l'étendue & les angles de ces grands baſſins, où des lits horizontaux forment des plaines que la charrue ſillonne, ſur leſquelles ſont diſperſés les hameaux, d'où s'élèvent les cités, & que couvrirent autrefois les eaux de l'Océan, dont le limon encroûte la terre & ſert de ſol aux empires. Entre cette enveloppe extérieure & l'ancienne ſurface, M. Targioni décrit des couches inclinées (15), qu'il appelle *filons*, dans leſquelles les formes du règne vivant ſont à peine reconnoiſſables, qui, par leurs ſommets, s'élèvent toujours au deſſus du niveau des plaines

(14) M. Targioni ne ſe borne pas à des vues générales, il a ſoin de faire la deſcription des ſubſtances minérales de différente nature qu'il trouve ſur ſa route : il s'occupe de leur exploitation, de leurs uſages, & même des procédés des arts dans leſquels on les emploie.

En même temps qu'il indique les différentes ſortes de terre végétale, il fait connoître les plantes de toutes eſpèces qui y croiſſent, les différens travaux de la culture, ſes produits, & tout ce qui concerne le commerce & la conſommation.

Lorſqu'il s'agit des habitations des hommes, il en décrit le ſite, les qualités de l'air & des eaux ; il donne des détails ſur la population & ſur les circonſtances qui la favoriſent ou qui s'oppoſent à ſes progrès ; enfin il ajoute des obſervations ſur l'hiſtoire politique & littéraire des peuples.

(15) Il en a parlé ſous le nom de *maſſifs à couches inclinées*.

de formation nouvelle, dont les débris composent une grande partie des *collines*, & qui servoient de bords à la mer, dont elles ont reçu leurs premières modifications.

Sous un autre aspect, le revers occidental de l'Apennin offre une pente qui dirige & favorise la chûte des eaux sur un grand nombre de plans diversement inclinés. C'est là que l'on étudie avec profit leurs mouvemens, la résistance & les effets des obstacles qui les retardent, les sillons, les coupures, les escarpemens qui résultent de leur action non interrompue; c'est là que l'*Arno*, le *Serchio*, l'*Ombrone*, le *Cecina*, que l'œil du naturaliste voit naître, serpenter & grossir, éprouvent & fournissent des entraves de tous les genres; c'est là que les vallées de différens ordres, qui y affluent, montrent des éboulemens, des excavations, des dépôts secondaires & des filons dont l'écorce est dégradée ou amincie; c'est là enfin que l'on remarque les démolitions opérées dans les produits des grandes inondations, & par un contraste frappant, les eaux courantes & nouvelles attaquer, détruire & déplacer les anciens dépôts des eaux tranquilles.

Quelle est grande & sublime cette science qui apprend à voir les traces des temps empreintes depuis la cîme des montagnes jusqu'au fond des abymes, soit dans les amas de végétaux minéralisés, soit dans les couches riches des dépouilles de tant d'animaux dont les générations innombrables ont été la proie de la mort; soit dans ces mines profondes, dans ces cristallisations régulières, ouvrages de la force qui meut & pénètre tout, qui crée, détruit & recompose, & qui peut seule, au milieu de tant d'êtres périssables, donner l'idée de l'éternité & de la toute-puissance!

Ce fut un événement important pour l'histoire naturelle, qui fixa les regards de M. Targioni sur ces grands sujets de méditation. Il accompagnoit Micheli, lorsqu'en 1733 ce célèbre botaniste reconnut les volcans éteints de *Santa-Fiora* & de *Radico* en Toscane, les premiers qui aient été décrits. Témoin de cette découverte, qu'il a publiée dans l'histoire de ses voyages, M. Targioni conçut en même temps & le

projet de ſuivre avec zèle la même carrière, & l'eſpoir de s'y diſtinguer. Micheli ne ſe contenta pas de l'exciter par un grand exemple, il l'éclaira par ſes conſeils. *Liſez Stenon*, lui dit-il; & ces paroles n'ont jamais ſorti de ſa mémoire.

Ce Stenon, ſoixante années auparavant, avoit parcouru la Toſcane, & l'avoit examinée dans le plus grand détail. L'analyſe la plus ſévère des faits qu'il avoit recueillis, lui avoit offert un grand nombre de vérités nouvelles; mais l'ouvrage dans lequel il devoit les développer avec étendue n'ayant point été fini, elles ne furent qu'énoncées dans une ſorte d'introduction que M. Targioni lut & relut. Il y trouva des conſéquences dénuées de leurs prémiſſes, & des réſultats d'obſervations dont il ne reſtoit aucune trace. Stenon étoit un de ces hommes qui ſavent beaucoup & qui parlent peu, qui prennent tant de plaiſir à voir qu'il ne leur reſte point de temps pour écrire, & qui, à force de s'être livrés à la contemplation de la nature, deviennent, comme elle, ſilencieux, profonds, & ne dévoilent leurs connoiſſances, comme elle ne révèle ſes ſecrets, qu'à ceux qui s'en ſont rendus dignes par l'application & par l'étude.

Pénétré de ces lectures, élevé par ces penſées, M. Targioni eut le courage de chercher & le bonheur de réunir preſque tous les matériaux de l'ouvrage de Stenon, épars ſur tous les points de la Toſcane (16). Il raſſembla les preuves de ſes aſſertions, & il mit toute ſa gloire à faire briller celle d'un homme dont il ne pouvoit être l'interprète ſans être en même temps l'organe de la vérité. Tel eſt l'aſcendant des grands obſervateurs, leur renommée va toujours en croiſ-

(16) Stenon avoit projeté un grand ouvrage qu'il n'a point publié; il s'eſt contenté d'en réunir les apperçus & les réſultats dans une diſſertation intitulée *de ſolido intrà ſolidum*; titre qui ne répond pas exactement à l'idée que l'on doit avoir de ce travail. Ce reproche eſt, à la vérité, le ſeul qu'il ſoit permis de lui faire; car il eſt impoſſible de réunir plus de vues & de vérités nouvelles que l'on en trouve dans cet écrit: malheureuſement les propoſitions y ſont préſentées d'une manière énigmatique. Il eſt rédigé par théorêmes, dont chacun exige, pour être entendu, du ſavoir & de l'étude. *Ce n'a été qu'en voyageant & en obſervant*, dit M. Deſmarets, *que j'ai compris Stenon.*

ſant ; comme les grands fleuves s'emparent des eaux qui coulent près d'eux, les faits acceſſoires appartiennent à la découverte principale, & tous les hommages ſe rapportent à ſon auteur (17).

Pendant que M. Targioni appliquoit à toutes les parties de la Toſcane (18) les principes de Stenon, auquel on doit la diſtinction importante des *montagnes primitives* & des *collines*, Rouelle déterminoit à Paris les propriétés & les formes de l'ancienne & de la nouvelle terre, dont M. Deſmarets a fait connoître avec tant de ſoin les différens maſſifs en France. N'oublions pas d'ajouter que ce ſavant naturaliſte a parcouru la Toſcane le livre de M. Targioni à la main, & qu'il en a facilement vérifié les obſervations. En nous fondant ſur un témoignage d'un auſſi grands poids, & en ne parlant que d'après lui, nous rendons un tribut flatteur à la mémoire de notre confrère, & nous aſſurons ſa célébrité.

M. le duc de la Rochefoucauld accompagnoit M. Deſmarets dans cet intéreſſant voyage. Je le prie de permettre que je dévoile ici un de ſes bienfaits, non de ceux dont l'indigence ſecourue garde un profond ſouvenir ; ſa modeſtie ne le permettroit pas ; mais de ceux que lui doivent les ſciences. M. Targioni avoit employé dans ſa collection & dans ſon catalogue

(17) Je ne craindrai pas d'affoiblir par quelques réflexions l'éloge de M. Targioni. La louange devient une juſtice lorſqu'elle eſt réduite à ſa valeur. Peut-être vaudroit-il mieux qu'au lieu d'écrire un journal auſſi vaſte ; & dont les détails ſi différens par leur nature, préſentent, lorſqu'ils ſont ainſi rapprochés, des diſparates trop grandes, chaque ſujet fût traité ſéparément, & montrât réunis tous les faits du même genre.

La méthode & la marche de M. Targioni ont beaucoup contribué à groſſir ſes volumes, & l'ont expoſé à de fréquentes répétitions. Il ſuivoit une ligne, & dans cette direction, il notoit tout ce qui ſe préſentoit ſucceſſivement à ſes regards. On ne peut pas ſe diſſimuler que cette manière ne ſoit très-défectueuſe. Depuis quelques années la rédaction des voyages minéralogiques ſe fait avec beaucoup plus de préciſion & d'enſemble.

M. Targioni a connu, pendant ſes dernières années, les défauts de ſa méthode, & pour les faire diſparoître, il avoit conçu le projet d'un nouvel ouvrage, intitulé *Corografia e Topografia ſiſica della Toſcana*, dans lequel toutes les obſervations relatives à la phyſique & à l'hiſtoire naturelle de la Toſcane devoient être rangées par ordre de matières, & former un ſyſtême complet ; mais, comme ſon maître Stenon, il n'a publié que le plan ou prodrome, *Prodromo della Corografia*, &c. de ce grand Traité.

(18) Ce fut ſur-tout depuis 1742 juſqu'en 1755.

des noms propres aux cantons où chaque ſubſtance avoit été recueillie ; les Italiens avoient adopté cette nomenclature, & il étoit impoſſible de lire avec fruit leurs ouvrages. M. le duc de la Rochefoucauld a fait venir de Florence une ſuite complète des minéraux & des foſſiles de la Toſcane, claſſés & étiquetés par M. Targioni (19). L'inſpection en a facilement déterminé la nature, & il exiſte maintenant une langue commune entre les minéralogiſtes d'Italie & ceux de France.

Depuis 1770 juſqu'en 1780, M. Targioni ne s'occupa que de médecine-pratique. A cette époque, il termina ſa carrière littéraire par un ſavant ouvrage, dont il n'a paru que quatre volumes, ſur les progrès des ſciences phyſiques dans la Toſcane. Ainſi Haller conſacra ſes dernières années à la rédaction de ſes bibliothèques de médecine, d'anatomie & de chirurgie. C'eſt ſur-tout lorſqu'on n'eſt plus en état de contribuer par ſes efforts à l'avancement des connoiſſances, que l'on ſe plaît à en écrire ou à en parcourir l'hiſtoire. Le jeune homme meſure des yeux la carrière où il va s'élancer; il vit tout entier dans l'avenir : celui qui ſort de la lice, fatigué par les années, la voit encore avec intérêt en la quittant; mais toute ſa gloire eſt dans le paſſé, dont il aime à raſſembler les débris : il s'enivroit d'eſpérance; alors il ſe repaît de ſouvenirs; & ces deux âges, qui ſont impatiens de s'atteindre, ne laiſſent pas, dans une vie utilement occupée, un ſeul inſtant qui ne ſoit rempli par le deſir de bien faire, ou par la jouiſſance du bien que l'on a fait.

(19) M. Targioni a formé, dans ſes voyages, une collection de minéraux, de coquillages foſſiles & de pierres ſi conſidérable, qu'en étudiant ces nombreux échantillons, on peut prendre une idée du ſol de la Toſcane, ſur-tout avec le ſecours d'un catalogue raiſonné, qui fait connoître chaque morceau.

La plus grande partie de ces ſubſtances, ſur-tout les différentes ſortes de pierres, ſont indiquées dans ce catalogue par des dénominations propres aux cantons où elles ſe trouvent. Cette nomenclature, adoptée par les naturaliſtes Italiens embarraſſoit à chaque inſtant les voyageurs qui vouloient y puiſer des inſtructions : mais, grace à M. le duc de la Rochefoucauld, nous pouvons adapter les ſynonymes italiens à notre nomenclature, & rectifier les erreurs dans leſquelles M. Ferber pourroit entraîner ceux qui s'en rapporteroient, pour cet objet, à ſes Lettres ſur la minéralogie de l'Italie.

Dans l'année 1782, M. Targioni éprouva un dépérissement dont les progrès furent lents, & auquel il succomba le 7 janvier 1783.

M. Octave Targioni, son fils unique, lui a succédé dans les places de directeur du jardin & de professeur de botanique dans l'hôpital de Sainte-Marie. Riche de plusieurs successions littéraires que son père lui a transmises, il réunit la belle suite de tous les bois de l'île d'Amboine préparés par Rumphius, les zoophites & l'herbier de Micheli, à la nombreuse collection de plantes & de minéraux, & à la bibliothèque de M. Targioni lui-même, sur les traces duquel tout l'invite à marcher.

Les monumens que l'on élève aux grands hommes, les honneurs qu'on leur rend, les soins que l'on se donne pour rassembler & louer dignement leurs travaux, ne sauroient intéresser une cendre insensible : ils appartiennent tout entiers à l'amour-propre des vivans, auxquels ils montrent dans l'avenir l'espérance d'un grand nom & les hommages de la postérité. Puisque c'est pour notre seule instruction que nous écrivons leur histoire, ne faut-il pas toujours essayer d'en extraire quelque leçon utile ?

Ici nous avons été témoins d'une grande activité. Un esprit orné, des recherches très-étendues, un savoir profond, ont mérité à M. Targioni des places honorables, & une grande considération dans sa patrie ; mais remarquons qu'après avoir réuni un nombre immense de matériaux, il a laissé le plus souvent à un autre le soin de construire l'édifice, & que, recueillant toujours & ne jouissant jamais du fruit de ses veilles, il a aussi négligé d'en rendre la jouissance facile au public, qui ne connoissoit point assez son nom & ses ouvrages.

Ceux qui cultivent les sciences & qui aiment la gloire, doivent donc se souvenir que le zèle a besoin d'être secondé par la méthode, & que dans cette carrière comme dans toutes les autres, on est vraiment riche, non par ce que l'on acquiert, mais par ce que l'on sait mettre à profit.

DISCOURS

DISCOURS

Lu à l'ouverture de la séance du 26 octobre 1784, à laquelle le Prince HENRI *de Prusse assista.*

LA communication établie entre les peuples des diverses contrées, est un des moyens les plus efficaces pour accélérer le développement de leurs connoissances. Il se fait ainsi un heureux échange d'instruction & de lumières. Ce commerce, le moins coûteux, comme il est le plus utile, est devenu presque universel. Ce ne sont pas seulement aujourd'hui les savans qui travaillent à ses progrès dans leurs voyages. Les souverains, les conquérans eux-mêmes se sont chargés de cette honorable fonction, & jamais il n'y eût moins d'intervalle entre les trônes & les beaux arts.

Que l'on se rappelle comment les chevaliers les plus illustres par leurs faits d'armes, parcouroient autrefois le monde. On les fêtoit dans les joûtes, dans les tournois : ils ne se montroient que brillans dans leur parure, suivis de leurs trophées & toujours prêts aux combats. Aujourd'hui dépouillés du faste de leur rang, oubliant l'éclat de leur gloire, n'ayant pour tout cortège que leur renommée, à laquelle ils ne peuvent se soustraire, ils s'arrêtent dans les ateliers, dans les demeures consacrées aux arts, dans les académies ; ils recherchent l'entretien des philosophes & des grands littérateurs : c'est que l'art de gouverner & celui de combattre, sont devenus des sciences qui tiennent à toutes les autres, qui se sont perfectionnées en même temps, dans les mêmes lieux, & quelquefois par les travaux des mêmes hommes.

Après avoir visité l'Académie qui veille à la pureté de notre langue, celle qui travaille avec tant de succès à l'avancement des connoissances physiques, celle qui consacre avec le burin de l'histoire les exploits des grands capitaines, l'étranger illustre

que nous recevons aujourd'hui, n'a pas voulu nous priver de l'encouragement que donnent ses regards & son accueil. Il n'a point oublié une Académie naissante qui n'aura pas contemplé sans profit un aussi parfait modèle de courage. Le zèle de nos coopérateurs est grand : combien il va s'accroître encore, lorsqu'ils apprendront qu'un héros s'est assis parmi leurs confrères, qu'il s'y est occupé de leurs recherches, & que nous avons vu les lauriers académiques anoblis par la présence de ceux que moissonna la victoire !

La conservation des hommes est, sans doute, une des branches principales de l'administration. Veiller au traitement des épidémies, en écrire l'histoire, recueillir par une correspondance étendue les observations nouvelles, les publier en un corps de doctrine, & prévenir les abus de l'empirisme, telles sont les vues de notre institution. Nous les retracer devant un témoin aussi auguste, c'est prendre de nouveaux engagemens pour les remplir.

Lorsque nous avons cherché quels pouvoient être nos modèles dans la carrière qui s'ouvroit à nous, les Sociétés médicales d'Edimbourg & de Londres nous ont offert un plan dont nous avons profité. Mais avouons, & nous aurons du plaisir à le dire aujourd'hui, qu'il existe des traces plus anciennes d'établissemens semblables. Dès 1722 on publioit à Berlin par décades, les observations réunies des médecins, sur la température de l'air & sur les maladies regnantes (1). D'autres rappelleront au Prince qui nous honore de sa présence les guerriers fameux dans l'histoire de son pays, où il sera plus fameux encore : nous nous contenterons de rendre un hommage public à la mémoire des grands maîtres de notre art qui s'y sont illustrés, à celle d'Hoffman (2), si étonnant par son érudition, & si digne des faveurs dont il fut comblé par le roi de Prusse Frédéric-Guillaume, & surtout à celle de Stahl, un des plus beaux génies qui aient paru

(1) *Acta medicorum Berolinensium.*
(2) Frédéric Hoffman.

depuis le renouvellement des lettres, qui, reſtaurateur de la chimie & légiſlateur en médecine, mérita d'habiter une cour auſſi féconde en grands hommes.

La gloire nationale acquiſe par des actions d'éclat, ſe communique à toutes les ames; elle reproduit dans les divers ordres de la ſociété les diverſes ſortes de gloire. Ainſi les arts & les ſciences fleuriſſent & ſont protégés par Frédéric; ainſi la médecine eſt honorée & ſe perfectionne dans un pays agrandi par ſes conquêtes. C'eſt elle qui veille à la ſanté des armées, qui ſait en écarter les fléaux épidémiques; c'eſt elle qui apprend à conſerver les hommes, inſtrumens ſi dociles & ſi ſûrs entre des mains habiles à les diriger dans les combats. Ces détails intéreſſans, ces ſoins affectueux pouvoient-ils échapper au général qu'une longue expérience a formé; à celui dont le juge le plus reſpectable a dit ce qu'on ne peut appliquer à nul autre capitaine, qu'il n'a pas commis la faute la plus légère dans ſes longs & glorieux exploits (3)? Le guerrier le plus ſage pourroit-il n'être pas auſſi le plus humain? La plupart croient avoir tout fait lorſqu'ils ont battu leurs ennemis; ils ne voient rien au-delà des honneurs du triomphe. Combien eſt plus grand celui qui, couvert de lauriers, ſe trouble à l'aſpect de tant de victimes immolées dans un ſeul jour, s'afflige à la vue des hôpitaux (4), & dont le cœur généreux & ſenſible s'apperçoit alors qu'il manque quelque choſe au bonheur de la victoire.

(3) On ſait que le roi de Pruſſe a rendu ce témoignage éclatant de ſon eſtime aux grands talens & à la prudence conſommée de ſon illuſtre frère.

(4) En complimentant le prince Henri ſur le gain d'une bataille: » Eſt-il, lui » diſoit-on, un bonheur comparable à » celui d'un général qui vient de remporter une victoire? « *Ce bonheur eſt grand*, répondit le prince; *mais il y a, le lendemain, la viſite de l'hôpital.*



ÉLOGE DE M. SPIELMANN.

Lu le 26 octobre 1784.

JACQUES REIMBOLD SPIELMANN, docteur en médecine & professeur de chimie dans l'université de Strasbourg, correspondant de l'Académie royale des sciences, membre de celles de Nancy, de Berlin, de Pétersbourg, de Stockholm, de Turin, de Hall, de Hesse-Hambourg, associé régnicole de la Société royale de médecine, naquit à Strasbourg en avril 1722, de Jean-Jacques Spielmann, maître en pharmacie, & de Marie-Elisabeth Frédéric.

Après avoir fait ses études, il choisit la profession dans laquelle ses parens avoient acquis de la considération & de la fortune. Dès le quatorzième siècle la famille des Spielmann étoit comptée parmi les patriciennes; mais elle n'a jamais fait d'efforts pour sortir de la classe de la bourgeoisie; & la maison que M. Spielmann le père occupoit, & où il desiroit de voir son fils établi, lui avoit été transmise par ses ancêtres. Dans les villes où le luxe est peu répandu, on trouve encore un petit nombre de ces familles qui, ne cherchant point à s'élever au dessus de leur état, bornent leur ambition à voir leur probité passer en héritage à leurs enfans. Le toit qu'ils tiennent de leurs peres, & où sont dressés leurs ateliers, est simple comme eux, & ancien comme leur race; & leur généalogie, sans tache comme sans illustration, est écrite dans le souvenir d'un peuple nombreux qui les honore.

Ce spectacle, maintenant très-rare dans nos grandes villes, est encore assez commun dans quelques-unes de celles de la Suisse & de l'Allemagne. M. Spielmann se soumit avec empressement à un usage reçu dans sa famille. Il étudia en pharmacie, d'abord à Strasbourg, ensuite à Nuremberg, où cet art s'exerce avec une grande célébrité.

La pharmacie n'occupoit point tous les momens de M.

Spielmann ; il cultivoit en même temps, & avec une grande ardeur, tous les genres de littérature ; & déja la médecine faisoit partie de ses travaux (1). De Nuremberg il passa à Leipsick, où Walther, Hebenstreit, Ludwig & Cramer enseignoient les diverses parties de l'art de guérir. Wolf & Hoffman le retinrent quelque temps à Hall ; mais c'étoit à Berlin qu'il devoit faire le plus long séjour. Cette capitale, qui réunit depuis si long-temps des héros & des savans, où tous les genres de gloire sont rassemblés, où le bruit des armes prises tant de fois, ne troubla jamais la paix des arts, si souvent recréés par la présence de la victoire ; Cette ville étoit alors, comme aujourd'hui, célèbre par les grands maîtres qui composoient son Académie. Sproegel y professoit la médecine ; Pott & Margraf, la chimie ; Ludolf, la botanique ; Budæus, Cassebohm & Lieberkunk, l'anatomie ; Fritsch, l'histoire naturelle des animaux ; & parmi ces grands noms, ceux de Frédéric & de Henri (2), plus grands encore, fixoient déja les regards étonnés des voyageurs, comme ils arrêteront ceux de la postérité.

M. Spielmann ne quitta qu'à regret une école où il avoit trouvé tant de lumières. Le fameux Henkel lui permit l'entrée de son laboratoire à Freiberg ; il suivit à Paris les leçons des Jussieu ; Réaumur & Geoffroy l'admirent dans leur intimité ; & il revint à Strasbourg riche des connoissances des peuples les plus éclairés de l'Europe, & excité par cette émulation qui devoit illustrer sa carrière.

Peu de temps après son retour, il fut reçu maître en pharmacie, & successivement docteur (3) & professeur surnuméraire (4) en médecine. Sept années s'écoulèrent avant qu'il

(1) A Nuremberg, il visitoit souvent le docteur Thomasius, qui avoit une bibliothèque françoise. M. Spielmann y prit ce goût de l'érudition qu'il a conservé toute sa vie.

(2) Le prince Henri de Prusse, sous le nom de *comte d'Oels*, a honoré de sa présence l'assemblée dans laquelle cet éloge a été lu.

(3) En 1748, le 6 de juin. Il publia à cette occasion sa thèse *de principio salino*.

(4) Il prononça à ce sujet, en juillet 1749, le discours suivant : *De Medicinæ rationalis progressu, nimio ratiocinandi studio retardato*.

y eût une chaire vacante dont il pût être titulaire ; & pendant cet intervalle, il se livra tout entier à l'étude de la chimie, de la matière médicale & de l'histoire naturelle (5), qu'il démontroit aux élèves. Ces leçons particulières acquirent une grande célébrité : les jeunes médecins venoient de toutes les parties de l'Allemagne pour les entendre, & l'université de Strasbourg en recevoit un nouvel éclat. Empressée de lui en témoigner sa reconnoissance, elle ne craignit point de s'exposer au reproche d'avoir fait un choix bizarre, en le nommant, en 1756, à la place de professeur de poésie (6), qui vaqua cette année. On ne peut, sans être surpris, voir un chimiste chargé d'un département aussi différent du sien; mais on sera peut-être plus surpris encore, en apprenant qu'il a rempli les fonctions de cette chaire pendant trois années, à la grande satisfaction de ses auditeurs. Il avoit recueilli les plus beaux passages des poetes grecs & latins, dont la lecture lui étoit familière, & il y puisoit les règles du goût. Il se plaisoit à montrer combien Homère & Virgile étoient versés dans la connoissance de la nature, dont l'étude est peut-être un peu trop négligée par les littérateurs modernes; & il ne cessoit d'inviter ceux qu'un attrait irrésistible entraînoit vers ce genre de talent, à n'écrire qu'après avoir bien observé l'homme & ses rapports, & avoir éprouvé en eux-mêmes cette explosion d'une ame active, sans laquelle le discours est toujours incapable d'attacher & d'émouvoir.

Les six livres de Lucrèce, sur la nature des choses, étoient ceux qu'il expliquoit & qu'il commentoit de préférence. Ce poeme, qui peut être considéré comme un traité de physique, où l'auteur expose & discute dans de beaux vers les opinions des philosophes, sur les élémens des corps, sur la lumière, sur les sens & même sur les maladies (7), four-

(5) Il a aussi beaucoup cultivé la botanique; il faisoit des herborisations en Alsace, accompagné d'un grand nombre d'élèves en médecine & en pharmacie.

(6) Il prononça, le 27 avril 1756, pour l'inauguration de cette chaire, un discours sur le sujet suivant : *Medicis pernecessariam esse veterum poetarum lectionem.*

(7) Il décrit la peste d'Athènes dans le 6e livre. Il y parle aussi d'une fontaine dont les vapeurs étoient inflammables.

nissoit à M. Spielmann l'occasion de tracer la marche & les progrès des sciences. On apprenoit peut-être dans ses leçons moins de poésie que d'histoire naturelle ; mais il avoit trouvé le moyen d'intéresser le public & de plaire en instruisant ; ce qui doit être le but de tous ceux qui ont à parler aux hommes.

En 1759, M. Spielmann abandonna une carrière qui lui étoit étrangère. Nommé professeur ordinaire de chimie (8), il rentra avec joie dans son laboratoire pour n'en plus sortir ; car, s'il est vrai que chaque chose ait besoin d'être à sa place, c'est à l'homme sur-tout qu'il est le moins permis de s'en écarter. M. Spielmann a exercé pendant vingt-quatre ans, avec la plus grande distinction, les fonctions de cette dernière chaire.

Il n'est point étonnant que la chimie ait excité, dès son origine, un enthousiasme universel. Ses recherches sont peut-être les plus piquantes de toutes celles qui s'offrent à la curiosité. La physique expérimentale présente un appareil imposant ; ses machines tracent les loix du mouvement & dévoilent le mécanisme des cieux ; mais toutes ses opérations se passent à l'extérieur des corps ; elle ne fait que les diviser ; elle ne les décompose point. L'histoire naturelle embrasse les trois règnes : habile à comparer & à décrire, il n'est rien qu'elle n'observe, qu'elle ne classe ; mais elle ne porte point son examen jusqu'à la structure intime de ces substances. Le chimiste, plus difficile à satisfaire, pénètre leur tissu. La dureté, la transparence, la mobilité, ne résistent point à ses moyens. Des fluides légers, incoërcibles, sont dégagés, analysés & changés en des masses pesantes ; il sépare & réunit à son gré les élémens ; il semble créer de nouveaux êtres. Tant de changemens inattendus, tant de formes données à la matière, des

(8) Il prononça, le 14 septembre 1759, pour l'inauguration de cette chaire, un discours sur le sujet suivant : *Corporum examen ab omnibus hominibus suscipiendum, non solis medicis relinquendum esse.*

essais d'où naissent des espérances si vastes & des chimères si séduisantes, peuvent-ils ne pas enflammer l'imagination de ceux entre les mains desquels s'opèrent ces sortes de prodiges ? M. Spielmann étoit vraiment digne de cultiver cette science. Quoique d'un caractère froid & tranquille, il s'animoit dans son laboratoire. Il étoit souvent assez heureux pour y ressentir quelques-unes de ces inspirations qui donnent des vues nouvelles & présagent des succès. Il se renfermoit alors, & ne songeoit aux besoins de la vie, qu'après avoir satisfait à ceux que l'amour du travail rendoit les plus pressans.

Les recueils des thèses soutenues dans les universités, sont les dépôts où la plupart des savans étrangers consignent leurs recherches. Celles de M. Spielmann se trouvent parmi les Dissertations médicales de Strasbourg, publiées à Nuremberg en quatre volumes, dont elles forment la plus grande partie.

Ces mémoires, qui sont très-nombreux, peuvent être divisés en quatre ordres : plusieurs sont relatifs à la chimie & forment la première classe. L'analyse & les propriétés des eaux minérales de Niederbrun & de quelques autres sources (9), sont exposées dans deux dissertations qui composent le second ordre. Dans le troisième, on peut ranger ses recherches sur l'acacia des boutiques (10) & sur les différentes espèces de cardamome, plante cultivée par les anciens, & si mal décrite dans leurs ouvrages, qu'il est difficile d'en déterminer le genre par ce qu'ils en ont dit (11). Enfin deux mémoires sur des sujets relatifs à l'hygiène, peuvent être rapportés à la quatrième classe. Dans l'un, il a fait connoître à ses concitoyens tous les végétaux malfaisans ou vénéneux de l'Alsace (12). L'autre contient l'analyse la plus

(9) *De fonte medicato Niederbrounensi*, 1753. —*Historia & analysis fontis Rippolsaviensis*, 1762.

(10) *Historia acaciæ officinalis*, 1768.

(11) *Historia & vindiciæ Cardamomi*, 1762. Avicenne en distinguoit deux espèces ; Mathiole en connoissoit trois ; Pline & Pommet, quatre ; & Gaspard Bauhin a parlé de cinq espèces de cardamome.

(12) *De vegetabilibus venenatis Alsatiæ*, 1766. Voyez aussi le *Fascicul. r. Argentin.* 1769 ; & le *Prodromus floræ Argentinensis*, 1766.

exacte,

exacte, peut-être, qui ait été faite des différentes espèces de lait, considérées sous tous leurs rapports, dans des tables très-détaillées (13). Le but de cet ouvrage est de prouver que le lait maternel est le seul aliment que l'on doive offrir aux nouveau-nés ; précepte que la nature a entouré de jouissances, & dont il est honteux qu'il faille rappeler le souvenir aux hommes.

Au mérite des expériences faites avec ordre & exposées avec clarté, les dissertations de M. Spielmann joignent celui de l'exactitude & de l'étendue des recherches historiques. On voit, en les lisant, qu'il les a rédigées avec tout le soin dont il étoit capable ; aussi n'a-t-il point éprouvé le sort des écrivains qui, traitant légèrement le public, ne doivent pas être surpris d'en être traités de même.

Les chimistes font le plus grand cas de son mémoire sur la nature du principe salin (14) ; grande & belle question, parce qu'elle ne tient pas à un ordre de faits isolés, mais à tous les êtres en général. Les acides des trois règnes y sont examinés successivement. Après avoir indiqué les quantités respectives de terre & d'eau qui les composent, il en conclut que l'acide vitriolique est le principe salin le plus pur ; que l'acide nitreux contient plus d'eau ; que cet élément est plus abondant encore dans l'acide marin ; que dans ces deux derniers, la combinaison du principe salin proprement dit est altérée, & que les acides végétaux doivent à une certaine quantité d'huile inhérente des propriétés savonneuses qui sont utiles dans le traitement de plusieurs maladies.

Ailleurs il recherche quels sont les effets des différentes préparations mercurielles sur les humeurs animales, & principalement sur le sang (15) ; & il donne la préférence au

(13) *De optimo infantis recens nati alimento*, 1753. Tome premier des Dissertations de Strasbourg. *Nuremberg*, 1777, p. 49.

(14) *De principio salino*, 1748, tome premier de la Collection des thèses de Strasbourg, p. 1.

(15) *De mercurii præparatorum internorum in sanguinem effectibus*, 1761.

mercure employé ſous forme ſaline, parce qu'il eſt plus ſoluble, & qu'il eſt plus facile d'en eſtimer les doſes.

Ce qu'il a écrit ſur la nature de la bile, déterminée par des expériences exactes (16), ſur l'argile (17), ſur le principe de la cauſticité (18), ſur l'acide imaginé par Meyer, dont il loue les travaux en rejetant ſon ſyſtême (19), & ſur les gaz, dont il a publié l'hiſtoire juſqu'en 1776 (20), annonce un ſavant également conſommé dans la pratique & dans l'étude de la chimie. Il a retiré de l'urine, par l'analyſe, de l'eau, de l'huile, du ſel marin, du ſel fébrifuge de Sylvius, du ſel admirable de Glauber, un ſel ammoniacal fixe, de l'alkali volatil, de l'acide phoſphorique (21), de la ſélénite, & les terres vitrifiable, calcaire & alumineuſe, dont il a fait connoître les proportions & les ſources. Il regardoit le tartre (22) comme un acide auquel ſe ſont jointes, dans le travail de la végétation, quelques portions de terre calcaire & d'huile.

On ſavoit, depuis Stahl, que tous les fluides dans leſquels l'huile, l'acide & la terre étoient réunis, de manière à produire une ſaveur douce ou ſucrée, pouvoient fournir des eſprits ardens. Quoique le lait poſſède éminemment ces qualités, les chimiſtes étoient bien loin de préſumer qu'il fût ſuſceptible de la fermentation vineuſe; M. Spielmann lui-même en avoit long-temps douté : mais M. Oſeret's-Kowſky (23) lui ayant aſſuré, en 1778, qu'il avoit vu les Tartares préparer avec le lait de jument, & ſans aucune addition quelconque, une boiſſon ſpiritueuſe, il donna le plan (24) des expériences qui furent tentées à Straſbourg, pour vérifier ces aſſertions, & il obtint le même réſultat avec le

(16) *Experimenta circà naturam bilis*, 1767.

(17) *De argillâ*, 1765; & *de compoſitione & uſu argillæ*, 1773.

(18) *De cauſticitate*, 1779.

(19) *Examen acidi pinguis*, 1769.

(20) *Hiſtoria aëris factitii*, 1776.

(21) *De analyſi urinæ & acido phoſphorico*, 1781.

(22) *Analecta de tartaro*, 1780.

(23) *Nicol. Oſeret's-Kowski, de ſpiritu ardente ex lacte bubulo*, 23 mars 1778. Volume IV des Thèſes de Straſbourg, page 152. Pour tirer du lait une liqueur vineuſe ſemblable à celle qui eſt préparée par les Tartares, il faut, comme eux, opérer ſur une grande maſſe de ce liquide.

(24) *Ibidem*, p. 156.

lait de vache. Il ne faut que l'agiter long-temps dans un tonneau, sans qu'il ait précédemment éprouvé la plus légère altération. L'effet du mouvement est de s'opposer à la séparation des parties constituantes de ce fluide, si légèrement unies entre elles, qui, retenues dans leur contact, fermentent ensemble, & peuvent alors fournir les principes nécessaires au produit que l'on attend. M. Spielmann s'est assuré que le secours des farineux est inutile au succès de cette opération, dans laquelle les Tartares ont été nos maîtres. Ainsi le lait, cet aliment de l'embryon & de l'enfant, peut se changer en une boisson vineuse pour l'adulte, en un acide pour étancher la soif; il abreuve le malade d'une sérosité bienfaisante; il contient une huile abondante & douce; il fournit un sel analogue au sucre: lui seul pourroit suffire à tous les âges & à toutes les conditions de la vie. Que de propriétés, que de vertus, que de substances cachées dans un seul être! Disons avec Pascal: Combien l'homme est ingénieux & grand, puisqu'il sait démêler & créer en quelque sorte ces objets de son admiration & de ses besoins!

Tous ces ouvrages, tous ces travaux étoient dirigés vers l'instruction; & c'est principalement comme professeur que nous devons célébrer la mémoire de M. Spielmann. Deux excès doivent être évités dans ce genre; & cette extrême légèreté, qui ne laisse point de questions indécises, & cette excessive réserve, qui n'ose rien affirmer. Celui qui enseigne, doit se considérer comme un guide; si sa marche n'est point assurée, il ne peut inspirer de confiance à ses disciples. M. Spielmann avoit bien saisi ce juste milieu; son usage étoit de réduire à des propositions générales, les résultats de ses réflexions & de ses expériences. S'il doutoit, il en exposoit clairement les motifs; sur-tout il connoissoit le degré d'attention dont ses auditeurs étoient susceptibles, & il ne l'excédoit jamais. Ne pourroit-on pas dire qu'il en est de l'instruction comme des alimens, qui doivent être préparés avec choix, & toujours proportionnés à la force des

organes, que l'on affoiblit également & lorſqu'on les épuiſe, & lorſqu'on les ſurcharge ?

Il n'appartient qu'aux grands maîtres de tracer les élémens des ſciences qu'ils cultivent. Les Inſtituts de chimie rédigés par M. Spielmann, juſtifient les éloges que nous avons donnés à la méthode de l'auteur. Il a ſuivi l'ordre des grandes opérations chimiques, & non celui des règnes. Déja Geber & Vogel avoient adopté cette marche. Elle tient de plus près, & mène plus directement à la pratique ; & tous ceux que leur état engage à s'y livrer, liront avec fruit cet ouvrage, écrit par une main que le travail a formée. Ils y remarqueront ſur-tout, ce qui ne ſe trouve point ailleurs, un expoſé des progrès de la chimie, & des procédés des anciens comparés avec ceux des modernes. Ces Inſtituts (25) ont été traduits dans preſque toutes les langues de l'Europe ; & ils ſervent encore aujourd'hui de livre claſſique dans pluſieurs univerſités ; mais il ne faut point confondre avec les autres éditions celle que M. Cadet de Vaux a publiée à Paris en 1770. Revu par l'auteur lui-même (26), cet ouvrage eſt compté dans le petit nombre de ceux qui ſont ſortis des mains du traducteur plus parfaits qu'ils n'étoient auparavant.

La matière médicale, plus compoſée encore que la chimie, réſulte d'un concours de connoiſſances qu'il eſt très-

(25) Première édit. 1763. Seconde, 1766 ; c'eſt celle-ci que M. Cadet de Vaux a traduite.

(26) Voyez dans le premier volume, ſur-tout les notes 49 & 50, ſur les caſſeroles de criſtal, qui n'expoſent à aucun danger ; celle page 152, ſur le ſel marin des ſalpêtriers, employé par les chaircuitiers pour la ſalaiſon des jambons ; celle p. 158, ſur les ſels des plantes, & l'influence du ſol & de la culture dans leur production ; celles pag. 173, 321, 361, 425, 432, 435, 475 ; & dans le ſecond volume, celle page 6, ſur le camphre ; celle de la page 15, ſur le ſuccin ; p. 28, ſur le réalgar ; p. 114, ſur le *minium*, p. 145 & 146, &c. &c.

M. Cadet de Vaux y a rapporté les expériences curieuſes & intéreſſantes de M. Cadet, de l'Académie royale des ſciences, ſur le borax, p. 366 du premier volume ; & ſur la bile, page 475 du même volume. On conſultera auſſi avec avantage une note de M. de Villiers, ſavant médecin de la faculté de Paris, ſur la préparation du tartre ſtibié, p. 271, tome I ; & un Catalogue complet des auteurs, revu & augmenté par le même, p. 297, t. II.

difficile de réunir. Le traité de M. Spielmann ſur ce ſujet (27), dont les grandes claſſes de médicamens forment les principales diviſions, eſt digne de la réputation de ce profeſſeur : il eſt écrit avec préciſion, & il ne mérite point le reproche que l'on peut faire à tant d'autres. A en juger par leur étendue, on croiroit que nos reſſources en médecine ſeroient immenſes : il ſemble que les auteurs de ces volumineuſes productions aient voulu imiter ces ruſes de guerre dans leſquelles on ajoute des armes ſimulées aux véritables, pour tromper & inſpirer plus de confiance par un appareil impoſant.

M. Spielmann a déterminé dans un autre ouvrage (28) les doſes des divers médicamens. Enfin, dans ſa Pharmacopée générale (29), à des procédés chimiques qui ſont très-exacts, & à une hiſtoire complète des drogues, il a joint toutes les formules des plus célèbres médecins connus ; & ſous tous ces rapports, peu d'hommes ont travaillé dans ce ſiècle auſſi utilement & avec autant de zèle pour l'avancement de notre art.

La vigilance de M. Spielmann s'eſt étendue juſqu'au jardin de botanique de Strasbourg. Lorſque ce terrain lui fut confié, il n'y avoit ni ſerres, ni école ; aucuns fonds n'étoient deſtinés à ſon entretien. M. Spielmann en ſollicita & en obtint ; & ce jardin, qu'il diſtribua ſuivant un nouveau plan, eſt maintenant un des mieux tenus & des plus riches que l'on connoiſſe (30). M. Gérard, préteur de Strasbourg, l'a embelli, en y dépoſant une collection des plantes les plus curieuſes de l'Amérique ſeptentrionale, qu'il a rapportées lui-même des environs de Philadelphie. Soignés avec une forte de reſpect par M. Spielmann (31), acclimatés ſous un ciel ami du leur, & propice à leur culture, ces végétaux y rappelleront

(27) *Inſtitutiones Materiæ medicæ*, in-8°, 1774 ; 2ᵉ édition en 1783. Cet ouvrage a été traduit en allemand en 1775.

(28) *Syllabus medicamentorum*, 1777, in-8°.

(29) *Pharmacopœa generalis*, 1783, in-4°.

(30) Voyez l'ouvrage intitulé, *Prodromus floræ Argentinenſis*, 1766, in-8°.

(31) M. Spielmann étoit membre du

long-temps ce que peuvent l'alliance & les armes du Monarque François.

La Société royale nomma M. Spielmann son associé régnicole en 1777; & depuis cette époque, il nous a fait parvenir chaque année le résultat de ses travaux.

Si l'on en croit le témoignage des fils de M. Spielmann, & celui de M. Lorenz, recteur de l'université de Strasbourg, auteur d'un éloge de ce médecin célèbre (32), nulle rivalité, nulle jalousie, nul chagrin, ne mêla son amertume à ses succès. Livré à des travaux qui faisoient ses délices, comblé d'honneurs au sein même de sa patrie, entouré de disciples qui l'admiroient, d'une famille nombreuse qui le chérissoit, marié deux fois sans avoir eu sujet de s'en repentir, jamais on ne courut avec plus de bonheur tous les hasards de la vie.

En septembre 1783, il fut attaqué d'une maladie peu douloureuse, & la mort la plus douce termina sa carrière (33).

Telle est l'histoire simple, mais rare, d'un citoyen qui vécut heureux & tranquille, quoiqu'il fût illustre par son savoir & recommandable par sa vertu.

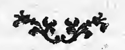
---

corps des Trois-cents, qui représentent la république à Strasbourg, où ce savant n'a cessé de recevoir, soit de la part de la ville, soit de celle de l'université, les marques les plus flatteuses de considération & de confiance.

(32) Voyez un écrit *in-folio*, intitulé: *Memoriam viri amplissimi nobilissimi J. R. Spielmann, Medicinæ doctoris, &c. &c. Academia Argentoratensis civibus & exteris, &c. commendat.*

Rector universitatis &c. S. P. Lorenz, &c. lecturis 1783.

(33) Il est mort le 9 septembre 1783, âgé de 61 ans, à la suite d'une fièvre très-aiguë, qui affecta principalement le cerveau, & le priva bientôt de toute sensibilité. Son corps a été inhumé le 11 du même mois, dans le cimetière de Sainte-Hélène.



ELOGE DE M. CUSSON.

Lu le 30 Août 1785.

PIERRE CUSSON, docteur en médecine, & professeur royal de mathématiques dans l'Université de Montpellier, membre de la Société royale des sciences de la même ville (1), de l'Institut de Bologne (2), de l'Académie des sciences de Turin, de la Société physiographique de Lund (3) en Scanie, Associé régnicole de la Société royale de médecine, naquit à Montpellier le 24 août 1727, de Nicolas Cusson, négociant, (4) & de Catherine Bertrand. Il fit ses études dans le collège de cette ville, alors dirigé par les Jésuites. Comme il y montra du talent, ils formèrent le projet de se l'attacher, & ils y réussirent sans peine (5); car la jeunesse, docile aux impressions qu'elle reçoit, semble chérir la séduction, & ouvrir son ame toute entière à ceux qui veulent s'en emparer.

M. Cusson devint donc Jésuire, & il professa pendant plusieurs années la langue latine, les belles-lettres & les mathématiques, dans les collèges du Puy, de Beziers & de Toulouse. Heureusement il se souvint de Montpellier & de la médecine, que l'on y enseigne avec tant d'éclat, & il résolut de se livrer désormais à cette science; mais il falloit rompre ses premiers engagemens, & ses supérieurs s'y opposèrent de toutes leurs forces. Il s'apperçut alors que la liberté étoit le plus grand de tous les biens; celui sans lequel il n'en est point d'autre; celui, sur-tout, qu'il est le plus difficile de recouvrer lorsqu'une fois on l'a perdu.

Revenu dans sa patrie, il y fut reçu docteur en médecine en 1753.

Ses premiers travaux furent consacrés à l'histoire naturelle (6) & à la botanique, dans lesquelles il se distingua de

(1) Il y fut reçu adjoint en 1754.
(2) En 1778.
(3) En 1774.
(4) Il perdit son père à l'âge de sept ans.
(5) Il fut reçu Jésuite en 1744, à l'âge de dix-sept ans, & il resta cinq années dans cette Congrégation.
(6) M. Cusson a lu à la Société royale des sciences de Montpellier, un Mémoire sur la distribution méthodique des oiseaux.

manière à fixer l'attention de M. de Juſſieu, & à mériter ſa confiance. Il s'agiſſoit d'envoyer un botaniſte en Eſpagne, & ſur-tout

J'ai extrait de ſes manuſcrits le fragment ſuivant de cette méthode.

Aves methodo digitali diſtributæ, à Domino CUSSON.

ORDO I. *Apternæ... Digitus poſticus nullus.* (Pollicatæ).

1. *Struthio Lin... aberrat ſpecies I & fortè altera.*
2. *Caſuarius Lin... ſtruthionis ſpec. Lin. claſſ. animal.*
3. *Otis Lin.*
4. *Charadrius Lin.*
5. *Hæmatopus Lin.*
6. *Alca Lin.*
7. *Procellaria Lin... Fregata Barr.*
8. *Diomedea Lin... aberrat ſpecies I Lin.* (an in ordine II?)

ORDO II. *Nectopternæ. Digitus poſticus I. anticis natatoriis*(natanti pollicatæ).

1. *Pelecanus Lin.*
2. *Phaeton Lin.*
3. *Colymbus Lin.*
4. *Larus Lin.*
5. *Sterna Lin.*
6. *Rynchops Lin.*
7. *Mergus Lin.*
8. *Anas Lin.*
9. *Phœnicopterus Lin.*
10. *Recurvirostra Lin.*
11. *Ocrophus nobis, tringæ ſpecies II Lin. pedibus lobatis.*

ORDO III. *Parvipollicatæ oligopternæ. Digitus poſticus I. Proportionalis, anticis anectis.*

1. *Fulica Lin... aberrat ſpecies I in ordin. II... altera verò in ordin. IV; iſta an vera fulicæ ſpecies?*
2. *Platalea Lin... an oligopterna?*
3. *Mycteria Lin... an oligopterna?*
4. *Tantalus Lin... an oligopterna?*
5. *Ardea Lin... an in plura ſcindendum hoc genus? ... Plurimæ ſpecies ſunt megalopternæ.*
6. *Scolopax Lin.*
7. *Tringa Lin... demptis 2 ſpeciebus pedibus lobatis.*
8. *Rallus Lin.*
9. *Pſophia Lin... an oligopterna?*
10. *Gallus S. Phaſianus Lin.*
11. *Meleagris Lin.*
12. *Pavo Lin.*
13. *Crax Lin.*
14. *Tetrao Lin.*
15. *Columba Lin.*
16. *Merops Lin.*
17. *Alcedo Lin.*
18. *Buceros Lin.*
19. *Paradiſæa Lin... an oligopterna?*
20. *Caprimulgus Lin.*

ORDO IV. *Grandipollicatæ megalopternæ. Dig. poſt. abnormis anticis anectis.*

1. *Hirundo Lin... aberrat ſpecies I in ordine III; an plures?*
2. *Parus Lin.*
3. *Motacilla Lin.*
4. *Sturnus Lin.*
5. *Turdus Lin.*
6. *Alauda Lin.*
7. *Emberiza Lin.*
8. *Fringilla Lin.*
9. *Loxia Lin.*
10. *Lanius Lin.*
11. *Falco Lin.*
12. *Vultur Lin.*
13. *Corvus Lin.*
14. *Coracias Lin.*
15. *Sitta Lin.*
16. *Trochylus Lin.*
17. *Gracula Lin.*
18. *Upupa Lin.*
19. *Certhia Lin.*

ORDO V. *Dipternæ. Digitus poſticus geminus.* (bipollicatæ).

1. *Picus Lin.*
2. *Jynx Lin.*
3. *Cuculus Lin.*
4. *Ramphaſtos Lin.*
5. *Croſtophaga Lin.*
6. *Pſittacus Lin.*
7. *Strix Lin.*

ſur-tout dans les îles Majorque & Minorque. M. de Juſſieu lui obtint cette commiſſion (7), qu'il remplit au-delà des eſpérances que l'on avoit conçues. Il en rapporta une riche collection de plantes, & il fut arrêté qu'il y feroit un ſecond voyage, auquel une circonſtance ſingulière mit un obſtacle imprévu. Les fatigues exceſſives qu'il avoit eſſuyées dans un climat brûlant, avoient changé ſa conſtitution ; il devint en peu de temps d'un embonpoint, tel qu'il ne put entreprendre de nouvelles herboriſations en Eſpagne, ni même dans le Languedoc, à moins qu'elles ne fuſſent d'une très-petite étendue. Ainſi diſparurent tous ſes projets de travaux & de découvertes ; ainſi s'éclipſèrent les illuſions d'un bel avenir.

Rien ne fatigue autant ſoit au moral, ſoit au phyſique ; rien n'eſt plus propre à étouffer l'émulation & le génie, que cette lutte perpétuelle contre un fardeau de tous les inſtans, que le courage ſoulève quelquefois, mais qui pèſe ſans ceſſe, & que l'on retrouve toujours. M. Cuſſon ſe ſoumit ſans murmurer à ſon ſort; il ſe voua à la médecine pratique, & il ſacrifia tout à ce nouveau plan.

Dans ce deſſein il ſe retira à Sauve (8), à une petite diſtance de Montpellier. Il prit ce parti pour y obſerver paiſiblement la nature, pour ne point expoſer ſes premiers eſſais à être troublés par le bruit de la cabale, par les entrepriſes de la rivalité, ſi communes dans les grandes villes, & ſi dangereuſes pour les médecins, comme pour les malades ; en un mot, pour y trouver des hommes qui lui pardonnaſſent d'avoir cultivé les belles-lettres, d'avoir étudié l'hiſtoire naturelle, & de poſſéder des connoiſſances étrangères à l'état qu'il avoit embraſſé.

Son ſuccès fut rapide, & quelques années après il fut rap-

(7) En 1754. M. Cuſſon parcourut ſur-tout avec un grand ſoin la province de Catalogne.

(8) M. Auzillon, médecin très-âgé & très-occupé à Anduze, ayant choiſi M. Cuſſon pour lui donner des ſoins dans une maladie dont il fut attaqué ; & ſa guériſon ayant été prompte, ce ſuccès aſſura à M. Cuſſon la confiance publique. *Voy. l'éloge de M. Cuſſon*, par M. de Ratte, Secrétaire perpétuel de la Société royale des ſciences de Montpellier, in-4°, 1785.

pelé à Montpellier, & compté aussitôt parmi les médecins les plus savans & les plus employés de cette ville (9).

Une fois assuré de l'opinion publique, il ne craignit plus de paroître occupé de ses premiers goûts. Semblable à celui qui rassemble les débris d'un naufrage, il réunit les plantes qu'il avoit conservées; il recommença ses observations au jardin du Roi, & il rétablit sa correspondance avec les botanistes les plus célèbres de l'Europe.

Depuis long-temps les plantes ombellifères avoient été le sujet de ses méditations. Il en est de cette famille comme de celle des crucifères, des labiées & des légumineuses (10). Les botanistes la regardent comme *naturelle*, parce qu'elle comprend un grand nombre d'individus que des caractères saillans rapprochent assez l'un de l'autre, pour ne former, en quelque sorte, d'une classe entière, qu'un grand genre. Ces analogies, ces ressemblances en rendent les subdivisions très-difficiles; d'où il résulte que plus la composition d'une classe est aisée, plus aussi celle des genres, qui en dépendent, offre d'obstacles à vaincre; plus l'observateur a d'efforts à faire pour en déterminer les différences, & plus ses moyens doivent être recherchés & minutieux.

La famille des ombellifères présente sur-tout les plus grandes difficultés dans ses distributions particulières. Il n'existe aucune méthode, ni celle de Tournefort & de Crantz (11), établie sur le fruit, ni celle de Linnæus, fondée sur l'*involucrum*, dont les botanistes instruits soient satisfaits; tous en desirent une meilleure, & tous espéroient qu'elle seroit l'ouvrage de M. Cusson.

Il a prouvé d'abord que le fruit & les pétales étoient, dans la famille des plantes ombellifères, les organes les plus importans à examiner, & que le calice proprement dit, l'*in-*

(9) M. de Lazerme, médecin & professeur fameux de Montpellier, contribua beaucoup à rappeler M. Cusson dans cette ville.

(10) Il en est de même des composées, des liliacées & des graminées.

(11) M. Adanson a aussi publié une savante Distribution des plantes ombellifères. *Voy. les familles des plantes* par cet auteur.

volucrum & le ſexe ne devoient occuper que la ſeconde place dans cette étude.

Le fruit donne les caractères les plus étendus & les plus ſûrs. On ſait qu'il eſt compoſé, dans les plantes ombellifères, de deux ſemences ſéparées par un axe (12). On ne connoiſſoit que le *cachrys* de Linnæus, dont les ſemences fuſſent couvertes par une enveloppe fongueuſe ; M. Cuſſon a prouvé que le *crithmum* étoit dans le même cas. On n'avoit point obſervé que la tunique externe du fruit, fût dans aucune de ces plantes de nature, en quelque ſorte, *cruſtacée*. Il a établi ce caractère comme propre à la coriandre (13). Il a montré que les deux tuniques de la ſemence n'étoient pas toujours contiguës entre elles, comme on l'avoit dit ; que dans quelques eſpèces, la membrane extérieure ſe ſoulevoit ſous la forme de plis, qu'il a indiqués comme le caractère de l'*aſtrantia* mal déterminé par Crantz, & que le *liguſticum alterum Lobelii* n'étoit point une variété du *liguſticum*, comme Linnæus l'avoit écrit, mais qu'il devoit former un genre iſolé, ſous le nom de *phyſo-ſpermum*. Il a vu ſur la ſurface de chaque ſemence des ombellifères, cinq côtes, qu'il a diviſées en premières & en *ſecondaires*, qu'il a déterminées par leur poſition, & qui lui ont offert une ſource de remarques importantes pour la conſtruction des genres. Les intervalles qui ſéparent ces cinq côtes, ſont quelquefois remplis par un nombre égal de côtes d'une autre ſtructure ; obſervation qu'il a employée pour établir les différences ſpécifiques du *caucalis*, du *daucus*, des *cumins*, du *tordylium*, du *chærophyllum* & du *conium* (14). Ces côtes prolongées forment des eſpèces d'ailes, qu'il a auſſi diſtinguées en premières & en *ſecondaires*, en *dorſales* & en *marginales*, & dont l'examen

(12) Cet axe eſt lui-même compoſé de deux filets.

(13) Il s'en eſt auſſi ſervi pour rapprocher irrévocablement le *coriandrum ſativum* du *teſticulatum*.

(14) Cette remarque lui a fait reconnoître deux *caucalis*, placés par Linnæus parmi les *tordylium* ; & une eſpèce de *conium*, confondue par Crantz avec les *caucalis*.

l'a conduit à reconnoître un genre particulier, auquel il a rapporté trois espèces (15). Il a aussi tiré de ces considérations un caractère unique pour le *lazerpitium* (16).

Mais ces côtes sont elles-mêmes, ou traversées intérieurement par un fil dont la forme varie, ou elles en sont dépourvues. La manière dont les deux semences s'unissent, c'est-à-dire, la forme de leurs commissures, fournit encore de nouveaux moyens de distinction. Il a pénétré dans l'intérieur du fruit, & il y a découvert une structure inconnue aux botanistes, & un caractère qui a, sur tous ceux du dehors, un avantage marqué, puisqu'il ne souffre absolument aucune exception. Sous les deux tuniques qui recouvrent chaque semence des ombellifères, il a observé un corps de consistance charnue ou cornée, dont l'extrémité supérieure est surmontée par une pointe qui est l'organe, appelé *corculum* dans les autres plantes, mais dans lequel, ce qui est particulier aux ombellifères, les cotyledons ne peuvent être apperçus, même avec de fortes loupes, sans le secours de la germination. Cette substance qui paroît homogène, il l'a appelée *periembrium*, & ses différences sont la base de plusieurs genres qu'il a créés ou perfectionnés. Ainsi il n'y a pas dans le fruit des végétaux de cette classe, une saillie, un contour, un linéament, une rugosité qu'il n'ait décrits, & dont il ne se soit utilement servi. Jamais on n'a montré plus de talent, plus de sagacité dans l'observation. Tous les autres organes de ces plantes sont examinés avec le même soin dans les mémoires manuscrits qui m'ont été confiés, & qui devoient servir d'introduction à un traité complet sur la même matière.

J'ai espéré, en rédigeant cet article, que le lecteur me pardonneroit de l'avoir entretenu un peu longuement d'un ouvrage tant desiré, tant de fois promis, qui a coûté tant

(15) Le *selinum Monieri*, l'*athamanthia chinensis*, & le *tapsia trifoliata* de Linnæus.

(16) Linnæus, Haller & Crantz ont rapporté mal-à-propos à cette plante plusieurs autres espèces, dont M. Cusson a dévoilé les différences.

de recherches à ſon auteur, & dont le ſouvenir ne nous laiſſe que des regrets.

Veut-on connoître tout le mérite de cette entrepriſe ? que l'on interroge l'auteur d'Emile, ſi cependant ſon témoignage eſt ici de quelque poids. On ſait que cet illuſtre miſanthrope ſe conſoloit, par l'étude des plantes, des ennuis & des chagrins que lui cauſoit celle des hommes. La famille des ombellifères avoit auſſi fixé ſon attention; il a même fait, ſur pluſieurs de ſes eſpèces, des obſervations que les botaniſtes ont trouvées très-judicieuſes. Perſonne n'a plus applaudi que ce philoſophe au projet de M. Cuſſon, & n'a formé plus de vœux pour ſon ſuccès. Que l'on écoute ſur-tout Linnæus. Aucune étude, a-t-il dit, ne m'a paru auſſi ingrate que celle des plantes de cette claſſe. *In hâc*, ajoute-t-il, *numquam, velut in aliis, potui lætari*; paroles remarquables, parce qu'elles peignent ſa joie, lorſqu'après avoir recueilli & examiné des végétaux, il parvenoit à les ranger dans un ordre élégant & facile. Les corps organiſés ſont répandus avec profuſion par la nature, qui ſemble créer les hommes pour les rendre témoins de ces merveilles, laiſſer à leur amour-propre le ſoin d'en dévoiler le mécaniſme & les rapports, & attacher à l'emploi de leurs talens un ſentiment de bonheur, qui ne le cède qu'à celui de la vertu.

Déja Linnæus avoit donné à une plante le nom de M. Cuſſon (17); & Commerſon lui avoit conſacré une de celles qu'il avoit rapportées d'O-Taïti: enfin un autre ſavant, non moins illuſtre, Sauvages, ſe l'aſſocia dans ſes plus importantes recherches.

La connoiſſance des maladies eſt fondée ſur deux baſes, l'examen des cauſes & celui des ſymptômes. Ce dernier conſtitue la *noſologie*; en vain on accumuleroit des remarques ſur l'influence des ſaiſons & des climats; en vain on conſer-

---

(17) M. Murray, ſavant profeſſeur de botanique à Gottingue, a indiqué deux eſpèces de ce genre, qu'il a appelées *Cuſſonia thyrſiflora* & *Cuſſonia ſpicata*.

veroit l'histoire des constitutions médicales, si, en adoptant une nomenclature vicieuse, on s'exposoit à confondre plusieurs affections, & à ne pouvoir déterminer les cas auxquels se rapportent les observations publiées par les divers auteurs. Tel étoit cependant, & tel est encore, dans quelques ouvrages, l'état de la médecine. Sauvages entreprit de fixer cette incertitude dans une distribution méthodique des différentes maladies caractérisées par leurs symptômes. Ce plan que Boerhaave loua beaucoup, que Macbride (18), Vogel, Gorter, Sagar & le célèbre M. Cullen, ont suivi ; ce plan, de la perfection duquel dépend celle de notre art, a cependant encore des détracteurs nombreux, soit parmi les médecins peu instruits, soit parmi ceux qui ne voulant rien apprendre au delà de ce qu'ils savent, blâment & rejettent tout ce qu'ils ignorent (19).

On ne fera point ce reproche à M. Cusson. On trouve dans presque toutes les dissertations, à la rédaction desquelles il a contribué, le tableau nosologique (20) des maladies qui en sont le sujet. C'est ainsi qu'il a traité des hernies de la vessie (21), des suppressions ou rétentions d'urine (22), des fièvres tierces (23) & pourprées (24), des maladies dont la tuméfaction du ventre est le symptôme (25), des différentes espèces de hoquet (26), de la maladie noire (27) & de la ca-

(18) Macbride, dans son introduction à la théorie & à la pratique de la médecine, a adopté le genre de l'ischurie, tel qu'il a été établi par M. Cusson, qui l'a divisé en quarante-quatre espèces.

(19) Cette nosologie, disent-ils, est tout-à-fait étrangère à la pratique de la médecine, qu'elle n'enrichit d'aucun moyen nouveau. Ils se trompent ; car elle apprend à déterminer les espèces des maladies ; & ceux auxquels l'importance de cette recherche est inconnue, sont bien peu propres à les traiter. Mais, poursuivent-ils, les nosologistes en ont trop multiplié le nombre, en prenant des symptômes pour des affections essentielles. Si cela est, il faut corriger & non rejeter leur travail. M. Cusson a sur-tout fait ses efforts pour rendre ce dernier service.

(20) Les dissertations *de diabete*, 1758; *de lue venereâ*, 1763; *de arthritide*, 1769; ne contiennent point de tableau nosologique.

(21) *De cystocele* 1759.

(22) *De ischuriâ*, 1761.

(23) *De tertianâ*, 1762.

(24) *De purpurâ*, 1762.

(25) *De physconiâ*, 1763.

(26) *De singultu*, 1764.

(27) *De morbo nigro*, seu *melænâ*, 1773.

taracte (28). Par-tout il définit, il divise avec clarté; par-tout il établit un diagnostic sûr & complet; il compare en peu de mots les observations des anciens avec celles des modernes; celles de ses confrères avec les siennes. Son érudition n'étonne point par sa masse; distribuée, fondue dans toutes les parties du discours, on la reconnoît par l'instruction qu'elle répand, & non par le mélange & la bigarrure de citations & de notes qui fatiguent les yeux & dessèchent l'esprit; en un mot, ce ne sont point des passages qu'il copie, mais des faits qu'il discute, qu'il met en ordre; c'est l'histoire des maladies réduite au simple énoncé de l'expérience.

M. Cusson a rendu encore d'autres services à la nosologie. Il a recherché dans un mémoire lu en 1758 (29) à la Société royale des sciences de Montpellier, quels devoient être les fondemens & les caractères de cette méthode, & il a soumis les classes des maladies publiées par Sauvages, à l'examen le plus judicieux & le plus sévère.

Sa première remarque fut que la neuvième classe (30) de Sauvages qui contenoit les maladies chirurgicales, étoit vicieuse, soit parce que les maladies internes & externes, dont les symptômes se manifestent à la peau d'une manière analogue, doivent être rangées dans la même classe; soit parce que plusieurs affections cachectiques ou inflammatoires for-

(28) En 1776, l'auteur de la thèse *de cataractâ*, in-4. eut M. Cusson pour coopérateur. Trois années après, en 1779, M. Cusson publia une dissertation en François sur le même sujet (*Remarques sur la cataracte*, 1779). Elle se trouve dans les recueils imprimés de la Société royale des sciences de Montpellier. On y lit, pag. 21 & suiv. un tableau nosologique de toutes les espèces de cataractes. Les dissertations *de cystocele*, *de ischuriâ*, *de bradispermatismo*, *de tertianâ*, *de physconiâ*, contiennent aussi des tableaux du même genre, rédigés avec le plus grand soin & avec l'érudition la plus étendue. Il est aussi auteur d'une dissertation *de proctostiniâ*, 1771.

(29) Pour bien juger des remarques faites par M. Cusson dans ce mémoire sur la Nosologie de Sauvages, il faut comparer l'ouvrage intitulé, Nouvelles Classes de maladies, in-8°. avec l'ouvrage intitulé, *Nosologia methodica sistens morborum classes*, in-4°. soit l'édition de 1768, soit les antécédentes.

(30) Dans le premier plan de Sauvages, la neuvième classe étoit intitulée, *Morbi chirurgici*, seu *Morbi superficiarii chirurgici*. Au contraire, dans la Nosologie, in-4. édit. 1768, la neuvième classe est formée des *fluxus*; &, dans la dixième classe qui comprend les cachexies, on trouve quelques maladies chirurgicales; mais c'est surtout dans la première où Sauvages les a réunies sous le nom de *vitia*. Cette note étoit nécessaire pour l'intelligence des remarques de M. Cusson.

ment des genres dont quelques maladies chirurgicales ne peuvent être séparées sans désordre. Il insista sur ce que les fièvres exanthématiques ne devoient point composer une même classe avec les inflammatoires proprement dites (31), non plus que les maladies dont la gêne de la respiration est le symptôme, avec celles qui sont purement convulsives (32).

Sauvages, présent à cette lecture, applaudit au travail de son ami, adopta la plupart de ses corrections, & publia le genre de l'*ischurie*, tel qu'il avoit été rédigé par M. Cusson.

Ce savant mémoire, dont il est à souhaiter que le public ne soit pas privé plus long-temps, est terminé par une table nosologique complète, formée de treize classes divisées en genres & en espèces, & bien digne d'occuper une place parmi celles que M. Cullen a réunies (33).

(31) Ces maladies ont continué de former, conjointement avec les exanthémathiques, la troisième classe de la Nosologie de Sauvages, sous le nom de *phlegmasiæ*.

(32) Sauvages a d'abord rapporté les affections *dyspnoïques* à la septième classe, intitulée, *dolorifici morbi*; puis à la cinquième, sous le nom de *morbi convulsivi*; enfin il les a séparées, & il en a formé une seule classe qui est la cinquième, avec le titre d'*Anhelationes*.

Dans cette dernière méthode, la quatrième classe est composée des *spasmi*, & la sixième, des *debilitates*, édit. in-4. 1768.

(33) Je me contenterai de rapporter ici le sommaire de ces treize classes nosologiques que j'ai extrait des manuscrits de M. Cusson.

Classe première. *Morbi dialytici*, seu in solutâ unione nativâ; *maladies dialytiques*.

Classe seconde. *Morbi decolores*, seu in mutato colore nativo.

Classe troisième. *Morbi protuberantes*, seu in partium libellâ nativâ elevatè mutatâ.

Classe quatrième. *Morbi heterotopi*, seu in mutato loco nativo; *maladies hétérotopes* ou *par déplacement*.

Classe cinquième. *Morbi voluminales*, seu in mutato corporis nativo volumine.

Classe sixième. *Morbi febriles*, seu in pulsu quoad frequentiam, magnitudinemve, aut utramque, adaucto, viribus artuum relativè imminutis; *maladies fébriles, fièvres*.

Classe septième. *Morbi inflammatorii*, seu in pulsu febriliter-moto & stasi inflammatoriâ; *maladies inflammatoires*, *inflammations*.

Classe huitième. *Morbi convulsivi*, seu in partium musculari contractione, motione, rigiditate involuntariis; *maladies convulsives*.

Classe neuvième. *Morbi heteropnoici*, seu in mutato nativo respirationis rithmo; *maladies hétéropnoïques*.

Classe dixième. *Morbi dolorifici*, seu in adaucto ingratè partium sensu; *maladies dolorifiques*.

Classe onzième. *Morbi resolutivi*, seu in imminutis aut abolitis motu, sensu, viribus; *maladies résolutives*.

Classe douzième. *Morbi mentales*, seu in depravatis aut abolitis animi functionibus; *maladies de l'esprit.*

Classe treizième. *Morbi evacuatorii*, seu in mutatis nativis evacuationibus; *maladies évacuatoires*.

Mais

Mais les recherches de ce genre ne ſont pas le ſeul mérite de M. Cuſſon. On y lit des obſervations précieuſes ſur le traitement des fièvres pétéchiales (34), ſur la méthode antivénérienne (35) adoptée à Montpellier depuis M. Haguenot, qui en eſt l'inventeur; ſur ce que l'on doit entendre par la maturité de la cataracte (36), & ſur les circonſtances plus nombreuſes qu'on ne le croit communément, où l'abaiſſement doit être préféré à l'extraction (37).

En 1777, la chaire de mathématiques dans l'Univerſité de Montpellier, vaqua par la mort de M. Daniſy. L'Académie des ſciences de cette ville ſe ſouvint que M. Cuſſon avoit lu dans ſes ſéances pluſieurs mémoires ſur le calcul intégral, & ſur la géométrie : elle le nomma à cette chaire, & il en a rempli les fonctions pendant ſept années.

M. Cuſſon n'a jamais été profeſſeur de médecine en titre à Montpellier (38); il ſe contenta de mériter cet honneur, ſans rien faire de plus pour l'obtenir. Il n'en montra pas moins de zèle, & le public ne lui en accorda pas moins de conſidération. Il étoit ſur-tout chéri par les étudians, qui le regardoient comme leur père, c'eſt-à-dire, comme leur ami. Il les recevoit dans ſon laboratoire; il leur faiſoit des leçons particulières; il les aidoit de ſes conſeils dans la rédaction de leurs diſcours & de leurs thèſes; quelquefois

(34) *De purpurâ*, 1762.

(35) *De lue venereâ*, 1763.

(36) On a beaucoup abuſé de ce mot. M. Poot s'étoit déja élevé contre cette dénomination vicieuſe, qui a été la ſource de pluſieurs mépriſes. M. Cuſſon a bien déterminé dans quel cas la cataracte eſt ſuſceptible de maturité. Ces cas ſont moins nombreux qu'on ne le croit communément.

(37) MM. Richter & Poot penſent auſſi que l'on a eu tort de renoncer dans tous les cas à l'abaiſſement de la cataracte.

(38) M. Cuſſon a fait pendant long-temps à Montpellier des cours très-ſuivis de médecine & de chirurgie médicale. Après la mort de M. Sauvages, en 1766, il concourut pour la chaire vacante; mais des circonſtances particulières & imprévues empêchèrent que le mérite reſpectif des concurrens ne pût être apprécié. En 1767, M. Cuſſon fut choiſi pour enſeigner l'anatomie & la botanique, en qualité de vice-profeſſeur; & peu de temps avant ſa mort, il fut encore chargé, en 1782, de faire, toujours en qualité de vice-profeſſeur, les leçons & les démonſtrations de botanique au jardin du roi. Voy. l'éloge de M. Cuſſon, par M. de Ratte, ſecrétaire perpétuel de la Société des ſciences de Montpellier, in-4°. 1785.

même il s'en chargeoit entièrement ; mais alors on reconnoiſſoit bientôt ſes idées & ſon ſtyle, & quelques efforts qu'il fît pour ſe cacher, on ne manquoit jamais de découvrir le véritable auteur. Il n'y a point d'aliénation qui ſe faſſe avec plus de peine que celle des productions de l'eſprit ; la fortune & même les dignités peuvent, à la manière dont elles ſont diſtribuées dans le monde, changer facilement de maître ; la ſcience au contraire tient eſſentiellement à celui qui la poſſède : peut-être auſſi M. Cuſſon voyoit-il avec quelque plaiſir le public lui tenir compte de ſon travail ; car il y a peu d'hommes qui ſachent, à quelque prix que ce ſoit, faire un entier abandon de leurs opinions & de leurs penſées ; & dans cette ſorte d'échange, il doit être bien rare que les deux contractans ſoient de bonne foi.

Le caractère de M. Cuſſon étoit franc & gai, mais de cette gaieté modérée qui adoucit la douleur ſans la braver. Il plaiſoit aux malades, qu'il intéreſſoit par ſes récits, par ſes diſcours, à qui il parloit ſans affectation & ſans trouble, qu'il traitoit, en un mot, comme des hommes, bien loin de reſſembler à quelques médecins qui traitent tous les hommes comme des malades : il étoit agréable aux parens, qu'il n'affligeoit que dans une extrême néceſſité. Il n'avoit point cette prudence cruelle qui exagère les dangers, pour groſſir les ſuccès, ou pour maſquer les fautes. Il n'étoit point ſévère à l'égard des convaleſcens : ennemi d'une diète rigoureuſe, il ne la recommandoit pas ſans les plus fortes raiſons, & alors on lui obéiſſoit toujours : il louoit & il pratiquoit ſouvent la médecine d'expectation, celle que les ignorans n'exercent jamais. Qu'attendroient-ils ? Ils ne ſavent ni quand il faut commencer, ni quand il faut finir ; ils agiſſent toujours, & le plus ſouvent encore on leur en ſait gré.

Il avoit obtenu la confiance du riche, ce qui prouve qu'il étoit célèbre ; mais il y joignoit celle du pauvre, ce qui annonce qu'il étoit humain & généreux ; car les indigens ne s'adreſſent qu'à leurs bienfaiteurs. Quel ſeroit leur eſpoir,

en consultant, sur leurs souffrances, celui qui ne sauroit pas apporter de soulagement au plus grand de tous leurs maux, à la misère? Il n'y a pour eux que deux classes d'hommes, qui sont, non les grands & les petits, non les forts & les foibles, mais les hommes durs, avares, insensibles, & ceux dont le cœur est bon, vertueux & compatissant.

Avec de telles dispositions, M. Cusson devoit avoir des amis & se plaire dans leur société. Il préféra ces douces jouissances à une grande renommée, qu'il auroit sans doute obtenue, s'il en avoit eu le desir & le courage.

Il savoit plusieurs langues; il parloit très-correctement l'italien, l'anglois & l'allemand; ce qui contribua beaucoup à rendre son érudition variée, & sa correspondance étendue.

Il avoit eu pendant sa jeunesse du talent pour la poésie françoise; mais il avoit bien fallu y renoncer; car on ne permettroit pas à un médecin de faire des vers, même quand ils seroient bons. Il cultivoit aussi les arts agréables, tels que la peinture & la musique. Ainsi coulèrent doucement ses jours entre les travaux & les loisirs. Son éloge auroit sans doute été plus long, s'il eût été moins heureux.

Il fut tourmenté pendant les dernières années de sa vie par une goutte irrégulière, que son embonpoint excessif rendit très-fâcheuse. Elle se compliqua en 1783 avec des tumeurs qui exigèrent des opérations très-douloureuses, & qui se terminèrent par la gangrène & par la mort, le 13 novembre de la même année (38).

Il avoit épousé la nièce du fameux professeur Deidier, si connu par son voyage à Marseille en 1721, & par son dévouement au salut des pestiférés. On se rappelle toujours son nom avec plaisir, parce qu'il est consolant de joindre le souvenir d'un grand bienfait à celui d'une grande calamité.

Il a eu de ce mariage deux fils, dont un, qui est médecin,

(38) Il étoit alors âgé de cinquante-six ans.

a déja obtenu deux *accessit* dans nos concours, & mérité le titre de notre correspondant (39).

Encore quelques années, & nous aurions joui du grand ouvrage de M. Cusson sur les plantes ombellifères. La Société royale en a reçu le tableau méthodique, qu'elle publiera (40); heureuse de pouvoir dérober à l'oubli ce fragment d'une production utile, & le transmettre à la postérité !

---

(39) Le fils aîné de M. Cusson a succédé à son père dans la place de vice-professeur de botanique à Montpellier.

(40) *Distributio plantarum umbelliferarum, à Domino* CUSSON.

Distributio à petalis.

I. *Petala plana.*
II. *Petala conduplicata.*
III. *Petala involuta.*
IV. *Petala inflexa, sæpe retusa.*
(a) *Periembryo compresso.*
(b) *Hemicyclotomo.*
(c) *Holostereo.*
(d) *Inexplicito.*
V. *Petala inflexo-aurita.*
(a) *Periembryo compresso.*
(b) *Hemicyclotomo.*
(c) *Holostereo.*
(d) *Inexplicito.*

Synopsis methodi à periembryo.

Semina umbellatarum sunt

1. *Periembryo explicato marginato.*
2. *Periembryo explicato immaginato.*
3. *Periembryo inexplicito.*

Vel

1. *Periembryo explicato merostereo extus agono, seu exangulo.*
2. *Periembryo explicato merostereo extus angulato.*
3. *Periembryo explicato holostereo.*
4. *Periembryo inexplicito.*

Vel

1. *Periembryo introrsùm planiusculo marginato.*
2. *Periembryo introrsùm planiusculo immarginato.*
3. *Periembryo undiquè convexo.*
4. *Periembryo introrsùm excavato.*

Vel

1. *Peryembryo explicato.*
(a) *Compressissimo.*
(b) *Segmentoso.*
(c) *Semi-stereo extrorsùm agono.*
(d) *Semi-stereo extrorsùm angulato.*
(e) *Holostereo.*
2. *Periembryo inexplicito.*
(a) *Canaliculato introrsùm.*
(b) *Involuto.*
(c) *Foveato introrsùm.*

Vel

1. *Gymnodispermæ periembryo explicato holostereo.*
2. *Gymnodispermæ periembryo explicato merostereo, extrorsùm angulato.*
3. *Gymnodispermæ periembryo explicato merostereo, extrorsùm agono immarginato.*
4. *Gymnodispermæ periembryo explicato merostereo extrorsùm agono, marginato.*
5. *Gymnodispermæ periembryo inexplicito.*
6. *Gymnomonospermæ.*
7. *Angiospermæ*, seu *pericarpiatæ* ?

Vel

1. *Periembryo explicato holostereo.*
2. *Periembryo explicato merostereo.*
3. *Periembryo inexplicito.*



ÉLOGE DE M. BERGMAN.

Lu le 30 août 1785.

LES grands hommes font feuls la gloire & le fort des nations; c'eft par eux qu'elles règnent fur l'opinion, & que leur place eft marquée dans l'hiftoire. Déja la Suède avoit fourni à ce fiècle un des favans qui l'honoreront le plus aux yeux de la poftérité, je veux dire, cet obfervateur infatigable, qui a tout vu, tout claffé, tout décrit; dont les mains habiles fembloient fe jouer en combinant de mille manières les anneaux de la chaîne immenfe des êtres; qui, plus hardi que Leibnitz, ofa créer & fit adopter dans l'étude de la nature, une méthode & une langue nouvelles; Linnæus en un mot. Ma foible voix a célébré ce grand homme (1). Aujourd'hui fix années font révolues à peine, & je viens rendre le même tribut à un favant du même ordre & du même pays. Félicitons la Suède d'avoir réuni dans la même école deux profeffeurs auffi dignes de notre admiration & de fes regrets.

TORBERN BERGMAN, chevalier de l'ordre royal de Vafa, profeffeur de chimie à Upfal (2), membre de l'Académie des fciences de la même ville (3), affocié à celles de Paris (4), de Londres (5), de Berlin (6), de Stockholm (7), de Dijon (8), de Montpellier (9), des Curieux de la Nature (10), de Gottingue (11), de Turin (12), de Gothembourg & de Lund (13), affocié étranger de la Société royale de médecine (14), na-

(1) J'ai lu fon éloge dans la féance publique de février 1779.

(2) Il fut nommé à cette chaire en 1766.

(3) En 1772.

(4) Correfpondant en 1776, & affocié étranger en 1782, il a fuccédé en cette qualité à M. Pringle.

(5) En 1755.

(6) En 1776.

(7) En 1764. Il étoit auffi membre de la Société patriotique de Stockholm, qui l'avoit élu en 1774.

(8) En 1781, en qualité d'honoraire.

(9) En qualité d'affocié étranger.

(10) En 1764.

(11) En 1776.

(12) En 1783, comme affocié étranger.

(13) La Société phyfiographique de Lund l'agrégea en 1776.

(14) En 1779.

quit le 20 mars 1735 à Catharinæberg (15), terre royale (16), ſituée dans la province de Weſtrogothie, de Berthold Bergman, receveur des finances du domaine (17), & de Sara Hægg, fille d'un négociant de Gothembourg.

Je dois, avant tout, faire mention ici d'une circonſtance qui répandra peut-être quelque intérêt ſur cet écrit; c'eſt que M. Bergman a recueilli & rédigé lui-même, peu de temps avant ſa mort, les détails relatifs à ſa vie & à ſes travaux, & que ces recherches ont ſervi, ſuivant ſon vœu, de baſe à cet éloge. Il s'y eſt exprimé comme un homme qui ne ſera bientôt plus, parle de ce qu'il fut autrefois, ſans exagérer ni diminuer le mérite de ſes ouvrages. Heureux celui qui, prêt à terminer ſa carrière, porte ainſi, ſans trouble, ſes derniers regards du paſſé vers l'avenir!

Elevé au milieu d'une famille honnête, & près du tréſor de la couronne, M. Bergman s'accoutuma dès l'âge le plus tendre, à honorer les mœurs au ſein de l'abondance, à jouir avec économie d'une fortune médiocre, qui ne s'accrût point des revenus de l'état; à voir circuler l'or dans des mains pures; ſpectacle auſſi rare & auſſi touchant, que l'abus contraire eſt fréquent & puniſſable.

Son père lui deſtinoit la place qu'il occupoit dans les domaines, & il s'applaudiſſoit de s'être formé un ſucceſſeur digne de la confiance du Roi. Mais il n'eſt point de puiſſance dont les richeſſes ſoient comparables à celles de la nature. Ces dernières pouvoient ſeules enflammer M. Bergman, & nulle autre ambition n'eut jamais de charmes pour lui.

Son enfance a été remarquable par une pétulance extrême. On raconte qu'alors ſon plus grand plaiſir étoit de jeter au feu différens corps, dans le deſſein d'obſerver leur combuſ-

(15) Vieux ſtyle.

(16) Le domaine royal de Catharinæberg, eſt ſitué à quelques lieues de la ville de Marienſtadt.

(17) Il étoit, en traduiſant exactement le texte, receveur des taxes dans le territoire de Wadsbo; place qui n'eſt pas, à beaucoup près, auſſi avantageuſe qu'on pourroit le préſumer, parce qu'il n'y a point de pays où le gouvernement traite les adminiſtrateurs de ſes revenus avec autant de rigueur qu'en Suède.

tion, aux phénomènes de laquelle on le voyoit déja très-attentif. Il n'eſt pas étonnant que l'on ait trouvé quelques rapports entre cet amuſement de ſes premières années, & les travaux chimiques qui lui ont acquis tant de célébrité; mais perſonne, à cette époque, ne pouvoit le prévoir. L'enfant étoit grondé, menacé, corrigé même; on l'accuſoit d'avoir brûlé tout ce qui manquoit dans le voiſinage; & ſes premiers goûts furent la ſource de ſes premiers chagrins.

M. Bergman fit ſes humanités à Skara (18), ville de la Gothie occidentale, célèbre par un collège (19) qui y eſt établi.

A l'âge de dix-ſept ans (20), il fut envoyé à Upſal, & adreſſé à un de ſes parens qui le logea près de lui, pour mieux veiller à ſa conduite. Le jeune homme avoit, pour l'étude des mathématiques & de de la phyſique, un penchant auquel ce parent s'oppoſa de toutes ſes forces. M. Bergman nous a lui-même appris l'artifice qu'il employoit pour le tromper. Il avoit fait placer ſous ſa table un tiroir où il cachoit à propos les élémens d'Euclide, les principes de Newton & l'aſtronomie de Keil, ouvrages proſcrits par ſon ſurveillant, aux yeux duquel ils ne paroiſſoient jamais. On ne ceſſoit de lui répéter que les connoiſſances de ce genre ne menoient à aucunes places: on ſe trompoit; car il n'eſt point de rang au deſſus de celui que donnent les talens & le génie; & la première de toutes les places, eſt celle qu'occupe un grand homme. La gloire qui l'entoure eſt à la vie publique, ce

(18) On l'appelle *gymnaſe*. Les claſſes y ſont diviſées en deux cercles, l'un ſupérieur, l'autre inférieur, dont chacun eſt compoſé de deux ſubdiviſions; les jeunes gens paſſent de l'un de ces cercles dans l'autre, ſuivant que leur inſtruction eſt plus ou moins avancée.

(19) Il y montra une grande ardeur & une grande capacité. Il avoit pour maître particulier M. Victorin, & pour profeſſeur de langue latine, M. Hof, qui étoit auſſi très-verſé dans l'étude de la botanique & de l'hiſtoire. M. Bergman ne le quittoit point: il l'accompagnoit dans ſa bibliothèque, il le ſuivoit à la campagne; tantôt il rédigeoit un eſſai de chronologie; tantôt il recueilloit des plantes dont il faiſoit un herbier, & il eut bientôt appris tout ce que ſon maître ſavoit.

(20) En 1752. Il reſta à peu près un an à Upſal dans ce premier voyage.

que ſont la conſidération & l'eſtime dans la vie privée; & celui qui réunit ces différens dons du ciel, n'a plus de ſouhaits à former.

Tel devoit être un jour M. Bergman. Il continua de jeter en ſecret les fondemens de cette grande renommée dont il a joui ſi peu, & dont ſes parens lui fermoient avec tant de ſoin toutes les avenues. Comment, dira-t-on, auroient-ils pu ſe flatter qu'en ſuivant cette carrière, il ſeroit devenu l'honneur de ſon pays? & c'étoit ſans doute, comme il arrive toujours, pour ſon bien qu'on le perſécutoit. Mais y a-t-il donc tant de cas, en eſt-il même quelqu'un, où un goût décidé pour les ſciences puiſſe tourner au préjudice de l'homme à talent qui les cultive? Préféreroit-il leurs jouiſſances à l'éclat de l'or, s'il n'étoit pas digne d'elles; & s'il l'eſt, ne ſaura-t-il pas ou vivre de peu, ou ſe paſſer de ſuperflu?

Des veilles immodérées (21) l'affoiblirent tellement, qu'il fut obligé de retourner chez ſon père, où le calme de la vie champêtre rétablit ſa ſanté.

Il revint en 1754 à Upſal, avec la permiſſion de ſe livrer aux ſciences. Linnæus rempliſſoit alors cette capitale de ſa renommée, dont le bruit retentiſſoit au loin dans le monde littéraire. Enflammée par ſon exemple, toute la jeuneſſe ſe preſſoit ſur ſes pas. Sorties de ſon école, des colonies ſavantes portoient au-delà des mers ſon nom & ſa méthode, & toute la terre étoit peuplée de ſes diſciples.

M. Bergman fut vivement frappé par l'éclat de toute cette gloire; il ſe joignit au cortège du grand homme qui réuniſſoit tous les hommages, & par lequel il fut bientôt remarqué.

Travaux ſur les inſectes.

Parmi les corps qui compoſent le règne vivant, les inſectes furent ceux que M. Bergman étudia avec le plus de

(21) On lit dans des notes écrites de ſa main, ce qui ſuit. » Je me levois à quatre heures du matin, & me couchois à onze heures du ſoir, & je reſtois quelquefois une ſemaine entière renfermé dans ma chambre, ſans en ſortir. «

ſoin & de plaiſir. Il aimoit à conſidérer ce peuple ſi fécond & ſi varié dans ſes procédés & dans ſes formes (22).

Réfléchiſſant que c'eſt dans l'état de *larve*, qu'ils font le plus de dégât, & qu'il importe ſur-tout de les connoître, il rédigea une méthode très-ingénieuſe (23, dans laquelle ils ſont rangés ſous ce rapport.

Il publia enſuite ſes recherches (24) ſur pluſieurs eſpèces de teignes & de fauſſes chenilles, & ſur les mouches à ſcie, ſi ſouvent & ſi cruellement dévorées par les larves des ichneumons, qui ſe nourriſſent de leurs entrailles, & ſe ſervent de leur enveloppe pour ſe couvrir; énigme effrayante, dans laquelle nous voyons les animaux ſoulevés les uns contre les autres, ſe faire une guerre cruelle & interminable, qui paroît être dans le plan de la nature; & ce qui ſurprend plus encore, des familles nombreuſes armées par elle, non pour ſe combattre mutuellement, mais pour déchirer des êtres foibles, ſans défenſe, & qui ſemblent n'avoir des nerfs que pour ſouffrir.

Les fauſſes chenilles ont été diviſées par notre académicien, en cinq genres (25), d'après la diſpoſition de leurs anneaux & de leurs pieds. En les conſidérant dans leur état de repos, il a fait une ſuite d'obſervations qui ſuppoſent une grande ſagacité, & il en a formé trois familles, parmi leſquelles les unes ſe trouvent le plus ſouvent au bord des feuilles, dont le plan prolongé paſſeroit par l'axe de leur corps. Dans la ſeconde, il a rangé celles qui ſe diſpoſent en ſpirale.

---

(22) Pluſieurs de ceux qu'il avoit recueillis pendant ſon ſéjour à la campagne, & qu'il offrit à Linnæus, étoient inconnus alors, & ſervirent pour former de nouveaux genres.

(23) *Claſſes larvarum.* Mémoire préſenté à la Société littéraire d'Upſal en 1757, & imprimé en 1773 dans le premier volume des *Nova Acta Upſalienſia.* M. Bergman avoit fait une grande collection d'inſectes, pour exécuter ce plan. D'autres occupations l'ont empêché d'en établir définitivement les genres & les eſpèces, comme il l'avoit projeté.

(24) *Tenthredines.* Acad. de Stock. 1763. Il a auſſi donné la deſcription du *ver à ſapin:* c'eſt la nymphe d'une eſpèce de *tenthredo* qui dévore les feuilles, & fait même périr les arbres.

(25) Acad. des ſc. de Stock. & Collect. académiq. tom. xj. partie étrang. contenant les Mémoires de l'Acad. des ſc. de Stock. p. 78.

Les fausses chenilles, qu'il rapporte à la troisième classe, ne se placent point sur les bords des feuilles, & leur corps est toujours en ligne droite ou en demi-cercle. A la vue de ces résultats & de tant d'autres du même genre, peut-on ne pas reconnoître combien est grand & rigoureux l'ordre qui régit tout, & combien aussi l'homme est peu sage, puisque lui seul au monde murmure contre les lois de l'inexorable nécessité?

M. Bergman a fait des observations curieuses sur les abeilles (26), & des expériences très-utiles, qui lui méritèrent le prix de l'Académie royale des sciences de Stockholm, sur la manière de s'opposer aux ravages de l'insecte appelé *phalæna brumalis* (27), si funeste aux arbres fruitiers (28).

Après avoir observé que la femelle de cet insecte étoit dépourvue d'ailes, il vit qu'elle déposoit ses œufs autour des boutons: mais il falloit déterminer quelle route elle suivoit pour y parvenir. Il découvrit que ces insectes se métamorphosoient dans la terre, & que les deux sexes s'étant unis, le mâle, quoique ailé, se laissoit traîner par la femelle, qui montoit le long de l'arbre jusqu'aux extrémités des tiges, pour y faire sa ponte. Ces connoissances une fois acquises, le problême étoit résolu; car il suffisoit, pour arrêter la marche de ces ennemis, redoutables par leur nombre & par leur fécondité, d'enduire de poix une bande circulaire de l'écorce. M. le président Cronsted fit cette expérience en

(26) Il a fait une suite d'observations sur le poids des ruches, comparé avec les autres circonstances de la fabrication du miel par les abeilles.

(27) *Phalæna brumata Lin.*

(28) L'Académie des sciences de Stockholm avoit proposé en 1762, pour sujet d'un prix, de déterminer les moyens de prévenir le dégât occasionné par l'insecte qui dépouille les arbres fruitiers de leurs feuilles M. Bergman remporta ce prix double. Lorsqu'il concourut la première fois, il lui manquoit des détails sur deux circonstances relatives à l'histoire de l'insecte appelé *phalæna brumalis*. Il ignoroit le lieu où les œufs étoient déposés, & il ne savoit pas si le mâle, qui est ailé, accouplé avec la femelle, l'entraînoit en volant, ou si, au contraire, il se laissoit traîner par elle. De nouvelles recherches décidèrent ces deux questions, & le prix lui fut décerné. Un anonyme répandit une critique contre M. Bergman, dans laquelle il prétendoit que la nymphe du *papilio cratægi* de Linnæus étoit l'ennemi le plus redoutable des arbres fruitiers. M. Bergman y répondit victorieusement dans une lettre adressée au secrétaire de l'Acad. des sc. de Stockholm.

grand dans ses terres, & en très-peu de temps il prit plus de 20000 femelles (29) de ces insectes, dont la reproduction auroit été un grand fléau pour l'agriculture.

On doit encore à M. Bergman des recherches sur les sangsues, d'après lesquelles Linnæus (30) & M. Muller (31) en ont décrit plusieurs espèces : il en a observé les yeux & le gosier ; il a découvert qu'elles sont ovipares, & que le *coccus aquaticus* (32), dont la nature n'avoit point encore été déterminée, est un œuf de cette espèce de ver, d'où sortent dix à douze petits. Linnæus, qui avoit d'abord nié ce fait, fut frappé d'étonnement lorsqu'il en connut toutes les preuves. *Vidi & obstupui*, furent les paroles qu'il prononça avec enthousiasme, & qu'il écrivit au bas du mémoire où ces observations étoient consignées, en le signant & en lui donnant sa sanction.

Ce fut alors qu'il crut devoir accorder à l'auteur de ces travaux, une marque authentique de son estime. Il avoit reçu un grand nombre de phalènes, dont plusieurs espèces étoient nouvelles; il les désigna sous les noms des naturalistes modernes les plus célèbres, tels que Reaumur, Forskal, Solander, Alstroemer, Frisch, Scrœber, Scopoli & M. Geoffroy (33), que nous avons le plaisir de voir assis parmi nous. M. Bergman obtint la même faveur (34), & son nom fut

(29) Depuis le 23 septembre jusqu'au 19 octobre, on prit 22116 femelles, dont chacune auroit pu déposer 250 œufs. Ainsi on a détruit 5529000 de ces insectes, qui, sans cette précaution, se seroient reproduits l'année suivante.

(30) SYST. NAT. édit. 12ª reformata.
Hirudo. 1°. medicinalis Linnæi.
2°. Sanguisuga Lin.
3°. Articulata.
4°. Stagnalis Lin.
5°. Complanata Lin.
6°. Geometra Lin.
Toutes ces espèces ont été déterminées par Linnæus, d'après M. Bergman.

(31) Muller, *Vermium terrestrium & fluviatilium*, &c. *succincta Historia*, in-4. 1774, vol. ij, pars altera, pag. 37, 38, 41, 43.
Hirudo. 1°. Medicinalis;
2°. Sanguisuga;
3°. Bioculata;
4°. Piscium.

(32) Acad. des sc. de Stockholm, 1756, & *Syst. Nat. editio 12a. reformata. Hirudo octoculata Lin. ovum palelliforme... Coccus aquaticus.*

(33) *Phalæna Geoffrella. Syst. Nat. edit. 12ª. reform.* t. 1, part. 2, p. 896.

(34) *Phalæna Bergmannia. Syst. Nat. edit. 12ª. reform.* t. 1, part. 2, p. 878.

donné à une de ces phalènes, par celui que l'ascendant de ses lumières & de son caractère avoit constitué le souverain dispensateur de ces sortes de graces. L'histoire naturelle étoit pour Linnæus une espèce de département où il donnoit des lois, où il proposoit des travaux, & où il distribuoit des récompenses. Un seul homme, Bernard de Jussieu, auroit pu lui disputer cet empire; mais ce philosophe doux & modeste n'en vouloit aucun: content de réunir tous les vœux, même celui de Linnæus, sa science profonde faisoit en même temps son bonheur & sa gloire. On peut le comparer à ces héros, plus grands & plus sages que les rois, parce qu'ils n'ont pas voulu l'être.

Non-seulement M. Bergman se distingua dans l'étude des animaux & des plantes (35), non-seulement son nom se trouve souvent répété dans les Actes d'Upsal, & dans les Mémoires de l'Académie des sciences de Stockholm, parmi ceux de Geer, d'Hasselquist, de Kalm, d'Osbech, de Cronsted, de Bergius, naturalistes, & membres illustres de ces compagnies; il cultivoit encore les mathématiques & la physique. Il a publié quatre mémoires sur les aurores boréales (36). Deux de ses dissertations, l'une sur l'arc-en-ciel (37), l'autre sur le crépuscule (38), contiennent une histoire complète de ces phénomènes. Il a recherché quelles circonstances accompagnent le passage du fluide, & sur-tout de la commotion électrique au travers de l'eau (39); quelle

Phsiyque, Mathématiques.

(35) Il a recueilli un herbier très-complet, & il a fait, dans les Mémoires de l'Académie de Stockholm, la description d'une espèce singulière de noix de galle, dont il a publié un dessin.

(36) Sur la hauteur des aurores boréales dans l'atmosphère, première partie. Mém. de l'Acad. des Sc. de Stockholm, 1764. Seconde partie, *ibid.* 1765. Sur le même sujet, *ibid.* 1767.

(37) Histoire de l'arc-en-ciel. Mém. de l'Acad. de Stockholm, 1759.

(30) Histoire des crépuscules, *ibidem*, 1760. En 1755, il avoit soutenu dans le semestre du printemps, sous la présidence de M. Strœmer, une thèse sur le même sujet, *de Crepusculis.* En 1758, il en soutint une seconde, sous la présidence de M. Ferner, *de Interpolatione astronomicâ.* Dans le semestre d'été de la même année, il fut nommé le premier dans la promotion des maîtres-ès-arts & en philosophie; & dans l'automne, il présida à une thèse *de Attractione universali.*

(39) *Experimenta electrica transitum commotionis per aquam illustrantia*, lu à la Société d'Upsal en 1759; imprimé dans le premier volume des *NOVA ACTA UPSAL.*

influence peuvent avoir les couleurs des rubans de ſoie ſoumis à ce genre d'expériences (40); quelles ſont les qualités électriques de la tourmaline (41) & du criſtal d'Iſlande (42). Il ſuppléa ſouvent les aſtronomes dans l'obſervatoire royal de Suède (43). Enfin, après avoir fait pendant long-temps des leçons d'algèbre à la place de M. Meldercreutz (44), il fut nommé (45) en 1761, profeſſeur adjoint de mathématiques & de philoſophie naturelle (46); chaire dont il remplit avec diſtinction les devoirs juſqu'en 1766.

Alors un nouvel ordre de choſes s'offre à lui & à nous. Tout va changer de face: cette première moitié de ſa vie diſparoît & s'éclipſe devant la ſeconde. M. Bergman étoit tout à-la-fois naturaliſte, phyſicien & géomètre; il va devenir chimiſte du premier ordre. Je l'ai peint comme un des plus ſavans diſciples de Linnæus; il me reſte à le montrer comme étant lui-même le chef d'une école fameuſe, & à décrire cette révolution ſi remarquable dans ſon hiſtoire, comme dans celle des ſciences, & qui paroît avoir été l'ouvrage de quelques inſtans.

M. Vallerius, célèbre profeſſeur de chimie & de minéralogie à Upſal, avoit demandé ſa retraite, & ſa chaire avoit été déclarée vacante. M. Bergman oſa ſe mêler parmi les concurrens, & tous ſe plaignirent de ſa hardieſſe, parce Chimie.

---

(40) Acad. des ſciences de Stockholm, 1765.

(41) Acad. des ſc. de Stock. 1766.

(42) *Ibidem*, 1762.

(43) M. Bergman fut nommé par le Roi de Suède, pour accompagner les aſtronomes qui devoient obſerver en 1761 le paſſage de Vénus ſur le diſque du ſoleil. Des circonſtances particulières l'empêchèrent de faire ce voyage; mais il détermina à Upſal le moment de la diſparition de cet aſtre avec tant de préciſion, que les Académiciens de Paris préférèrent ſon obſervation à toutes celles qui avoient été envoyées de Suède à la même époque.

(44) Ce profeſſeur étant abſent, le chancelier nomma M. Bergman pour le remplacer.

(45) Par le baron de Koopken, chancelier de l'Univerſité. Pluſieurs perſonnes qui ont connu particulièrement M. Bergman, m'ont aſſuré qu'il avoit été obligé, pendant pluſieurs années, avant ſa nomination à cette chaire, de ſe livrer à l'éducation particulière de quelques jeunes gens. Il la lui-même écrit dans ſes mémoires; ce qui fait ſoupçonner qne ſes parens avoient ceſſé de lui fournir des ſecours.

(46) Il fut nommé profeſſeur adjoint à M. Melander.

que tous craignoient un rival tel que lui. Ils assuroient qu'il ne savoit pas la chimie. Cette proposition étoit au moins vraisemblable, & il est facile de présumer que l'on ne négligea rien pour la faire valoir. M. Bergman résolut de déconcerter l'envie: il se renferma dans un laboratoire; il y fit des essais, les premiers peut-être qu'il eût tentés dans ce genre, & il publia, sur la préparation de l'alun, & sur les moyens d'y procéder avec plus d'économie qu'on ne faisoit auparavant (47), un savant mémoire (48), qui n'étonna pas moins ses partisans que ses détracteurs. Personne ne conçut comment en si peu de temps, il avoit pu faire une suite d'expériences aussi complètes sur une matière aussi neuve pour lui. Sa dissertation fut vivement attaquée dans les journaux, & M. Vallerius la critiqua sans aucun ménagement. Mais, au milieu de tant d'ennemis, il lui restoit un soutien assuré. Le prince Gustave, maintenant Roi de Suède, & alors chancelier de l'Université, prit connoissance de l'affaire. Après avoir consulté les deux hommes les plus propres à l'éclairer, le fameux Swab (49) & Tiliais, conseillers des mines, dont le témoignage fut en faveur de M. Bergman, il rédigea un mémoire en réponse à tous les griefs allégués contre lui, & il l'envoya écrit de sa main au Sénat, qui confirma le vœu de Son Altesse Royale. C'est donc, non à la protection ou à l'autorité, mais au discernement & aux lumières de ce prince, que l'on doit rapporter des succès préparés par sa sagesse. Il est juste qu'il trouve ici l'hommage de notre reconnoissance, puisque, sans son généreux appui, un grand homme auroit été repoussé de la carrière vers laquelle il étoit porté par la nature; car c'est elle qui dispense la force & l'esprit: c'est le climat qui les modifie; mais il n'appartient

(47) Ces procédés se trouvent vers la fin du Mémoire. *Opuscul.* t. I.

(48) On y trouve des observations générales sur la cristallisation & la séparation des sels.

(49) Le suffrage de M. Swab fut déterminé par la description physique du globe terrestre par M. Bergman, qu'il regardoit comme la base d'une bonne minéralogie.

qu'aux Gouverneurs & aux Rois de les mettre en œuvre, & de faire germer ces fruits répandus avec profusion de toutes parts, & confiés à leur culture.

M. Bergman avoit à remplir de grandes espérances conçues & données par Son Altesse Royale; à justifier le suffrage de Swab, à remplacer Vallerius, à faire taire l'envie. Formé par des connoissances très-étendues en physique & en histoire naturelle, il étoit dans un âge où, avec de l'ardeur, on peut prétendre à tout. Qu'on se le représente, après sa nomination, entrant pour la première fois dans l'école où il doit parler en maître, contemplant avec un plaisir mêlé d'effroi, tout ce qui l'entoure; qu'on se le peigne jetant un long regard sur un avenir incertain, sur le grand intervalle qui le sépare encore de la célébrité; sentant en un mot tout le poids de ses devoirs, & l'on partagera sans doute un moment ses inquiétudes: mais aussi que l'on songe avec quelle facilité l'esprit, ou plutôt le génie, s'étend pour embrasser un grand espace, s'élève pour atteindre à de hautes conceptions, s'abaisse jusqu'aux plus petits détails, se replie sur lui-même pour se mouvoir avec plus de force & de mesure; que l'on conçoive toutes ces qualités réunies dans un seul homme, & alors l'histoire de ses travaux intéressera, loin d'être pénible: on aimera à le voir combattre, parce qu'on sera sûr de le voir triompher; & plus il aura d'efforts à faire, plus on jouira de ses succès. Ces sentimens sont ceux que M. Bergman a inspirés dans la plus belle moitié de sa vie.

M. Vallerius, qui avoit toujours enseigné une chimie systématique, raisonnant beaucoup & opérant peu, n'avoit eu besoin que d'un très-petit nombre d'instrumens; aussi le laboratoire public en étoit-il presque tout-à-fait dépourvu, lorsqu'il fut remis à M. Bergman. La collection des minéraux étoit très-incomplète, & celle de Swab achetée par l'Université, n'avoit point encore été mise en place, faute de local. Il fallut obtenir que les salles fussent agrandies & réparées, & que l'on fît l'acquisition du laboratoire entier d'Aurivillius. M. Bergman, promoteur de ces changemens,

joignit son cabinet de minéraux à celui de Swab & de M. Vallerius. Dans une des salles, il rangea ces pièces suivant l'ordre chimique ou de composition; dans une autre, suivant l'ordre de leur situation respective, autrement appelé *géographique*; & dans une troisième furent placés des modèles tous construits sur la même échelle, représentant les fourneaux & les autres instrumens destinés aux arts: il rassembla d'ailleurs tous les livres vraiment utiles dans ce genre d'étude. Ce grand zèle dont il étoit pénétré, il le répandit parmi ceux qui l'environnoient; il le communiqua sur-tout à la jeunesse, qui aime tant à être émue; & ce fut au milieu de cet établissement, pour ainsi dire créé par ses soins, & soutenu par son activité, qu'il se dévoua à des recherches pénibles, & que, dans le court espace de dix-sept ans, il acquit tant de connoissances & de gloire.

Méthode.

M. Bergman ne suivit point la marche ordinaire dans l'étude de la chimie. Comme il n'avoit reçu les leçons d'aucun maître, il n'étoit imbu des préjugés d'aucune école. Accoutumé à la précision, & n'ayant point de temps à perdre, il recueillit toutes les expériences, sans faire aucune attention aux théories: il répéta plusieurs fois dans son laboratoire celles qu'il regardoit comme importantes & capitales; il en examina soigneusement les circonstances & les rapports; il en fixa les conséquences, il en remarqua les défauts, il y mit un ordre jusqu'alors inconnu: il procéda par l'analyse, à la manière des géomètres, qu'il a le premier introduite dans la chimie, & que l'on devroit appliquer à tout; car il ne doit y avoir qu'une seule méthode d'enseigner & d'apprendre, comme il n'y en a qu'une de bien juger, & comme en tout l'homme sage ne manque jamais de choisir la route la plus sûre pour arriver à son but.

Sur la recherche de la vérité.

Ces vues ont été consignées par M. Bergman dans un beau discours, qui contient, pour ainsi dire, sa profession de foi en matière de science. C'est là où il se montre tout entier au lecteur, & où il est important de l'étudier. Il y a, dit-il,

dit-il, deux méthodes en physique ; l'une qu'il nomme *Carthésienne* ou contemplative ; l'autre qu'il appelle expérimentale ou *Newtonienne* ; nomenclature imposante, parce qu'elle retrace en peu de mots tout ce que peuvent, dans les sciences, la grandeur & les écarts du génie. Il considère la dernière méthode, relativement à l'analyse, & il en établit les lois, dont huit propositions contiennent le texte. Dans ce discours *sur la recherche de la vérité* (50), l'auteur en parle toujours d'une manière digne d'elle, sans enthousiasme, sans chaleur, mais avec un dévouement, avec une candeur & une franchise qui sont les symboles du véritable culte.

Toutes les dissertations qui composent les trois volumes auxquels il a donné le nom simple d'opuscules, sont rédigées avec le même esprit & sur le même plan ; & comme les bons écrivains sont toujours caractérisés par un style qui leur est propre, de même il seroit facile de reconnoître M. Bergman par la seule marche de ses idées. Une histoire des travaux antérieurs, écrite avec choix, & qui n'est point surchargée d'érudition ; un emploi sage & nouveau en chimie, de toutes les connoissances physiques relatives à l'objet qu'il discute ; une suite d'essais ingénieux, tentés d'après des suppositions, pour découvrir des quantités inconnues dans un problême indéterminé ; une application claire & toujours abrégée du calcul aux expériences ; une synthèse rigoureuse qui reproduit la substance, dont la décomposition avoit séparé les élémens ; un tableau précis des résultats ; un état positif de ce que l'on savoit, de ce que l'on a découvert, & de ce que l'on ignore, & par-tout la douce simplicité de la modestie, relevée par l'éclat d'un profond savoir, & une estime bien sentie des autres, jointe à une grande défiance de soi-même : voilà, sans aucune exagération, j'en appelle à tous ceux qui ont lu ses ouvrages, avec quelle supériorité il a traité presque tous ses sujets.

Si l'on demande comment il a obtenu ces succès, ceux

(50) *De indagando vero*, vol. premier des Opuscules de M. Bergman.

qui ſavent les apprécier répondront qu'il a établi ſur une baſe ſolide l'édifice de ſes travaux; qu'il n'a jamais écrit rien de vague; & qu'en travaillant à rendre ſa vue pénétrante & ſon jugement ſûr, il a perfectionné ſes ſens & ſon eſprit; inſtrumens également néceſſaires à l'inſtruction & au bonheur des hommes. C'eſt ainſi qu'il a trouvé des ſubſtances nouvelles, où d'autres n'avoient apperçu qu'un mélange irrégulier de matières ſalines & étrangères: c'eſt ainſi qu'en le prenant pour modèle, on ajoutera de nouveaux faits à ceux qui ſont déja connus; car le champ des ſciences, épuiſé par nos pères, ne produit plus qu'à force de ſoins & de culture; &, pour nous ſervir d'un autre emblême, dans le monde ſavant comme dans le monde politique, il n'eſt plus de conquêtes à faire pour les barbares.

Expériences chimiques.

Ayant à parler de M. Bergman, nos premiers regards ont dû s'arrêter ſur ſa méthode & ſur ſon génie. Nous réduirons à trois chefs les divers ſujets de ſes travaux; ſavoir, les ſubſtances ſalines, les métaux, & les grandes théories chimiques.

ACIDES. Acide aérien.

Parmi les acides nouvellement découverts, pluſieurs ſont dus à M. Bergman. M. Black avoit démontré la préſence de l'air fixe dans la compoſition des terres calcaires & des alkalis; il ſavoit que ce fluide pouvoit en être ſéparé, ſoit par le feu, ſoit avec effervefcence, par la voie des réactifs; mais il ignoroit que ce fût un acide particulier (51); c'eſt

(51) M. Black eſt le premier qui ait prouvé que les terres calcaires & les alkalis ſont compoſés de deux ſubſtances diſtinctes, & que c'eſt au dégagement de leur principe aériforme, qu'eſt due l'effervefcence qui a lieu lorſque l'on combine ces ſubſtances alkalines avec les acides; mais c'eſt M. Bergman qui a démontré le premier que ce principe eſt un acide particulier *ſui generis*, qui ne peut exiſter ſous forme concrète, à moins qu'il ne ſoit engagé dans une combinaiſon, & qui reprend l'état aériforme dès qu'il eſt libre: c'eſt cet acide qu'il a nommé acide aérien.

Ce ſujet a préſenté à M. Bergman un vaſte champ d'obſervations; en effet, l'air fixe étant une fois reconnu pour un acide, il falloit le ſuivre dans toutes ſes combinaiſons, & examiner tous les ſels neutres qu'il pouvoit former.

L'air fixe dans ſon état aériforme, n'attaque point les métaux diſſous dans l'eau;

M. Bergman qui nous l'a appris, & qui en a déterminé les rapports.

Acide du sucre.

Depuis long-temps les chimistes connoissoient un sel essentiel dans le sucre (51). M. Bergman, en le distillant avec

---

il ne peut agir que sur un petit nombre de ces substances, mais il se combine facilement avec elles, lorsqu'on précipite une dissolution métallique faite par un acide, avec un alkali ou une terre saturée d'air fixe, parce qu'alors la chaux du métal se trouve dans un état de très-grande division.

L'air fixe a, comme tous les acides, ses affinités simples, qui sont dans l'ordre suivant: la terre pesante, la chaux, l'alkali fixe végétal, l'alkali minéral, la magnésie, l'alkali volatil, le zinc, la manganaise, le fer.

C'est dans ce mémoire que M. Bergman a fait voir quelle est la différence d'affinité des deux alkalis fixes, & qu'il a prouvé que l'un peut être précipité par l'autre: c'est encore dans ce mémoire qu'il a publié une idée neuve, que l'expérience a confirmée jusqu'à un certain point; c'est qu'il existe une relation entre l'affinité d'une substance pour une autre, & la quantité nécessaire pour arriver au point de saturation; idée dont M. Kirvan a tiré un assez grand parti dans ses recherches. Voyez les Transactions philosophiques, années 1782 & 1783.

M. Bergman a prouvé que dans un grand nombre de décompositions qui ne peuvent se faire par les alkalis ordinaires, & qui réussissent avec les alkalis cristallisés, ce n'est point, comme on le croyoit, parce que ces derniers sont plus purs, mais au contraire parce que, dans ces sortes de précipitations, il y a une affinité double.

(51) M. Bergman regardoit le sucre comme composé d'un acide uni au phlogistique; suivant lui, l'acide nitreux ne faisoit qu'en tirer le phlogistique qui le convertissoit en air nitreux, & alors l'acide du sucre restoit libre. M. de Lavoisier a fait voir que c'est au contraire l'acide nitreux, & non le sucre, qui est décomposé dans cette opération, & que l'air vital contenu dans l'acide nitreux, se porte sur le sucre pour le changer en acide.

M. Bergman s'étend ensuite sur les propriétés qui caractérisent l'acide du sucre, sur ses différens degrés de solubilité dans les fluides spiritueux, & il offre la sublimation comme un moyen de le purifier, en observant qu'il se dégage plus de cent pouces cubiques de gaz par demi-once d'acide du sucre. Ces cent pouces cubiques sont moitié acide aérien ou air fixe, moitié air inflammable.

L'acide du sucre est, comme tous les acides, susceptible de s'unir avec les alkalis salins & terreux. Il n'attaque les métaux parfaits que dans l'état de chaux, encore est-il douteux qu'il ait quelque action sur la chaux d'or.

La plupart des autres métaux & demi-métaux, sont dissous par cet acide; dissolution qui est beaucoup plus facile lorsqu'ils sont dans l'état de chaux.

A l'égard de ses affinités avec les substances simples, M. Bergman a observé l'ordre qui suit:

La chaux.
La terre pesante.
La magnésie.
L'alkali fixe végétal.
L'alkali fixe minéral.
L'alkali volatil.
L'argile.

L'acide du sucre cède les alkalis aux acides vitrioliques nitreux, marin, arsénical, spathique, phosphorique.

La terre pesante, à l'acide vitriolique.

La magnésie, à l'acide spathique.

L'argile, aux acides nitreux, vitriolique & marin.

l'acide nitreux, en a retiré un acide très-fort, & différent de tous les autres par les affinités qui lui ſont propres. Celle qui l'unit à la chaux, s'exerce avec tant d'énergie, qu'une goutte de cet acide ſuffit pour en faire reconnoître un ſeul grain dans pluſieurs pintes d'eau. M. Bergman a retrouvé ce même principe dans la gomme arabique, dans le miel, dans toutes les ſubſtances ſucrées, & même dans pluſieurs produits du règne animal.

Acides métalliques.

Quelques années après, il a publié des obſervations ſur trois nouveaux acides, celui de la molybdène (53) & de la pierre peſante, & celui de la ſydérite : il ne les regardoit que comme des ſubſtances métalliques, dépouillées de phlogiſtique, ſans avoir aucun égard à l'air vital, ſi abondant dans leur compoſition.

Le célèbre Macquer, en combinant l'arſenic (54) avec la

L'argent & l'antimoine, à l'acide marin.

Le plomb, à l'acide vitriolique.

Il ne cède la chaux, le mercure, le cuivre, le fer, le biſmuth, le nickel, le cobalt, le zinc, la manganaiſe, à aucun autre acide.

(53) Cet acide a été découvert par M. Schéele. Il a auſſi publié des obſervations ſur les acides du ſpath fluor & de la tunſthène.

(54) Voyez une diſſertation de M. Bergman ſur l'arſenic, 1777. Elle a été d'abord imprimée en allemand, enſuite en latin.

Il y obſerve, avec raiſon, que l'arſenic, uni aux ſubſtances métalliques dans les mines, eſt communément dans l'état de régule, & non dans celui de chaux, & que c'eſt improprement qu'on l'a regardé juſqu'ici comme un minéraliſateur. Ce demi-métal ſe combine avec toutes les autres ſubſtances métalliques : il ôte au fer la propriété d'être attirable à l'aimant, & il donne au cuivre une couleur blanche qui le rend ſemblable à l'argent. Les caractères ſalins que préſente la chaux d'arſenic, la propriété qu'elle a de paſſer à l'état d'acide, quand elle eſt privée à un certain point de phlogiſtique, ont fait croire à M. Bergman que le régule d'arſenic, & même en général toutes les ſubſtances métalliques n'étoient que des combinaiſons d'acides particuliers avec le phlogiſtique. Il eſt probable que ſi M. Bergman, à l'époque où il a rédigé ce mémoire, eût eu connoiſſance des expériences modernes ſur la combinaiſon de l'air vital avec les ſubſtances métalliques, il ſe ſeroit apperçu que ſa théorie étoit au moins inſuffiſante, & que les métaux ne paſſent à l'état acide, qu'autant qu'on combine avec eux une grande quantité d'air vital. Il paroît qu'il a commencé à entrevoir cette vérité en 1780. Lorſqu'il a publié une nouvelle édition de cette diſſertation dans le ſecond volume de ſes opuſcules, il y a fait pluſieurs corrections.

Ce mémoire de M. Bergman contient une ſuite d'expériences complètes ſur toutes les combinaiſons dont l'arſenic eſt ſuſceptible, ſoit dans ſon état métallique, ſoit dans ſon état de chaux ou d'acide.

On trouve dans ce même mémoire la baſe d'un travail que M. Bergman a exécuté quelque temps après, c'eſt-à-dire, de

baſe du nitre, en avoit formé un ſel neutre; mais il n'avoit point examiné l'acide qui en fait partie, il ne l'en avoit point ſéparé. C'eſt ce qui a été exécuté par M. Scheele. M. Bergman a fait connoître ce travail & y a mis le complément, en développant toutes les affinités & les combinaiſons de ces fluides. Il mérite encore ici le même reproche que nous lui avons fait au ſujet des autres acides métalliques. En général il ſemble qu'il ait montré plus de talent, & qu'il ait eu plus de ſuccès dans la découverte des faits, que dans l'explication des phénomènes. C'eſt le propre des inventeurs dans les ſciences peu avancées, de donner peu d'attention aux théories. Il importe en effet aux progrès des connoiſſances d'ajouter de nouvelles obſervations aux anciennes, & non d'en lier un petit nombre avec un fil qui ſera bientôt rompu. La prudence veut qu'on ne commence à conſtruire l'édifice, qu'après avoir raſſemblé les matériaux. Juſques-là, ſi on ſe permet quelque ordonnance, il faut que ce ne ſoit que comme un eſſai, comme un jeu de l'imagination, ou comme un ſecours à ſa mémoire; mais on doit s'attendre que ceux qui établiront un jour les vrais principes des ſciences naturelles, riront de ces petites diſtributions auxquelles des hommes ſubtils ſe livrent avec tant de confiance, & que, ſans en tenir compte, ils rapporteront tout à des lois que l'expérience aura déterminées : comme on a vu Newton diſſiper les ſyſtêmes qui obſcurciſſoient la ſcience du monde, & montrer toutes les ſphères mues par une ſeule force dans le vide immenſe de l'univers, à jamais rempli de ſa gloire.

Les terres forment la partie la plus fixe & la moins altérable des corps. Les chimiſtes en avoient caractériſé Les terres.

l'analyſe des mines par la voie humide. La facilité avec laquelle il étoit parvenu à ſéparer l'arſenic d'avec l'argent, & le ſoufre dans la mine d'argent rouge, la manière ſimple & ſûre avec laquelle il avoit analyſé de cette manière quelques ſubſtances minérales, lui ont ſuggéré le projet d'étendre ces premiers eſſais.

quelques-unes, & ils croyoient à peine que l'on pût en découvrir de nouvelles, lorſque M. Scheele fit connoître la terre peſante que M. Bergman a ſoumiſe à une ſuite d'expériences curieuſes. La magnéſie (55) étoit confondue par la plupart des chimiſtes avec les ſubſtances calcaires: ce fut encore lui qui trouva dans les combinaiſons de cette terre, des moyens nombreux pour en aſſigner les différences.

La terre ſiliceuſe (56) qui compoſe le criſtal de roche & le

(55) La magnéſie eſt une ſubſtance terreuſe particulière, qu'on a ſouvent confondue avec la terre calcaire, quoiqu'elle en diffère par ſes propriétés; c'eſt principalement à M. Bergman qu'on a l'obligation d'avoir bien fait connoître ſes caractères. Pour remplir ces vues, il a combiné la magnéſie avec tous les acides; & l'examen des ſels qui en réſultent, lui a fourni des moyens pour la diſtinguer de toutes les autres terres. Il a recherché en même temps quels étoient ſes degrés d'affinité avec les différens acides, & il a obſervé l'ordre qui ſuit par la voie humide.

L'acide fluor.
Phoſphorique.
Du ſucre.
Vitriolique.
Arſenical.
Nitreux.
Marin.
L'acide du tartre.
Des fourmis.
Du vinaigre.
Sédatif.
Sulfureux.
Nitreux fumant.
Aérien.
L'eau.
Le ſoufre.

Il fait enſuite remarquer que ces affinités varient ſelon la température, & il indique l'ordre ſuivant, qui a lieu par la fuſion ou par la voie ſèche.

L'acide phoſphorique.
Arſenical.
Sédatif.
Vitriolique.
Du ſucre.
Nitreux.
Marin.
Fluor.
Des fourmis.
Acéteux.
Sulfureux.
Nitreux fumant.
Aérien.

L'acide du tartre eſt détruit par le feu, & par conſéquent il ne peut s'unir à la magnéſie par la voie ſèche. Cette diſſertation de M. Bergman porte, comme preſque toutes les autres, l'empreinte du génie qui lui étoit propre; on y admire une grande méthode, une logique ſûre, une abondance de preuves qui ne permet pas le doute, & un courage infatigable qui ne laiſſe rien à deſirer ſur le ſujet qu'il a traité.

(56) Dans une diſſertation publiée le 24 novembre 1779, ſur la terre ſiliceuſe, ſur la nature du criſtal de roche & des pierres quartzeuſes, M. Bergman a développé toutes les reſſources de la chimie; mais, malgré ſes efforts, il n'a pu décompoſer la terre ſiliceuſe, ni la diſſoudre dans les acides, ſi ce n'eſt dans l'acide ſpathique. Nous ignorons donc encore quelle eſt ſa nature. Il paroît que ce n'eſt point une ſubſtance ſimple; mais rien n'indique

quartz, eſt très-répandue ſur la ſurface & dans les profondeurs du globe. Il l'a attaquée avec toutes les reſſources de l'art; il a fait voir en quoi elle différoit des autres terres, même de la terre argileuſe, avec laquelle cette ſubſtance a beaucoup moins de rapports qu'on n'a penſé. L'acide ſpathique eſt le ſeul qui la diſſolve. L'eau qui, au terme de l'ébullition ordinaire, n'agit point ſur elle, s'en charge peut-être, lorſque renfermée dans des cavernes elle y acquiert plus d'expanſion & d'énergie; il en prouve au moins la poſſibilité, parce que les eaux très-chaudes de Geyſer en Irlande, dépoſent une grande quantité de cette terre. Il réſulte de ſes expériences qu'elle n'eſt point une ſubſtance ſimple; mais nous le retrouvons ici malheureux en explications. Il avoit attribué ſa formation à la rencontre des vapeurs de l'eau & de l'acide ſphatique, hypothèſe dont M. Meyer a prouvé l'inſuffiſance. M. Bergman s'eſt empreſſé d'y renoncer; *mieux inſtruit*, a-t-il dit dans une lettre écrite à M. de Morveau (57), qui l'a rendue publique, *j'abandonne mon opinion, & je me réjouis de voir la vérité briller dans tout ſon jour.*

Rien ne décèle mieux une grande ame, que cette diſpoſition à l'oubli des ſyſtêmes que l'on a formés : les eſprits médiocres tiennent ſeuls à leurs preſtiges; l'homme de génie eſt plus élevé, ſa vue s'étend plus loin, & ſes yeux ne peuvent s'égarer qu'un moment dans une ſphère qui n'eſt pas la ſienne.

---

quels ſont les principes qui entrent dans ſa combinaiſon. M. Bergman ſemble porté à croire, d'après des expériences très-ſingulières de M. Schéele, & d'après celles qui lui ſont propres, que la terre ſiliceuſe eſt formée d'acide ſpathique combiné avec un principe contenu dans l'eau; mais il s'en faut bien que cette conſéquence ait le degré d'évidence propre à convaincre, & les chimiſtes n'ont pas adopté juſqu'ici l'opinion de M. Bergman.

(57) M. Bergman, après avoir reçu & lu la traduction du premier volume de ſes Opuſcules de Chimie, par M. de Morveau, lui écrivit une lettre conçue dans ces termes : » *J'ai reconnu mes penſées fort bien exprimées. Vous vous êtes donné la peine d'éclaircir le texte par des notes qui décèlent votre amour pour la vérité : heureux l'auteur qui trouve un traducteur tel que vous!* « *&c.*

Les criſtaux ſpathiques.

Il n'appartient qu'aux ſciences les plus exactes d'appliquer les lois qui gouvernent les grandes maſſes aux plus petites molécules des corps ; mais pour cette recherche, on a beſoin d'un inſtrument qui ne ſoit pas moins ſûr dans ſes procédés, que la nature eſt conſtante dans ſes opérations. C'eſt d'après ces vues que M. Bergman a employé la géométrie dans l'examen des criſtaux ſpathiques (58), dont les variétés lui ont offert un problême très-difficile à réſoudre. Il a expliqué comment des élémens qui ſont des eſpèces de dés à jouer, & dont les côtés ſont un peu obliques, groupés ſuivant des combinaiſons qu'il a déterminées, forment des plans ; comment de ces plans, décroiſſans ſuivant certaines lois, il réſulte des colonnes hexaèdres, des dodécaèdres ; enfin, quelles doivent être, en différentes circonſtances, les difformités de ces criſtaux. Ce travail a été perfectionné par M. l'abbé Hauy, qui l'a étendu à preſque toutes les criſtalliſations, en continuant d'appliquer les connoiſſances phyſiques & mathématiques à celles de la minéralogie.

Les pierres hydrophanes.

Les pierres changeantes, appellées *œil de monde* par la plupart des naturaliſtes, & *pierres hydrophanes* par Hill, parce qu'elles deviennent tranſparantes (59) dans l'eau,

(58) M. Bergman a publié, dans les Mémoires d'Upſal, un ſavant mémoire ſur la figure géométrique des criſtaux de ſpath calcaire. Quand on parcourt des yeux une riche collection d'hiſtoire naturelle, on trouve à peine un criſtal ſpathique qui reſſemble à un autre ; cependant les molécules élémentaires ſont les mêmes dans tous, & M. Bergman a fait voir comment ces molécules, en ſe réuniſſant, compoſent toutes ces variétés.

L'attraction, cette loi générale de la nature, qui règle les mouvemens des corps céleſtes, préſide auſſi à la formation des criſtaux. Dès que cette force a la liberté d'agir, les molécules ſe rangent & ſe groupent d'elles-mêmes ; il ſuffit que les molécules puiſſent ſe mouvoir dans un fluide qui oppoſe peu de réſiſtance à leur rapprochement. La fluidité eſt donc une des conditions néceſſaires à la criſtalliſation, mais les effets ſont les mêmes, ſoit que la fluidité ſoit un effet de la diſſolution par l'eau, ſoit qu'elle réſulte de la diſſolution par la chaleur ; & c'eſt par cette raiſon qu'il ſe forme également des criſtaux par la voie humide & par la voie sèche.

(59) M. Bergman a prouvé dans une diſſertation publiée en 1777, *Act. Stock.* que cette propriété n'eſt pas particulière à un ſeul genre de pierres ; qu'il y a des ſilex, des ſtéatites hydrophanes ; que la calcédoine & l'opale ſont des eſpèces

offroient

offroient depuis long-temps un phénomène inexplicable aux physiciens. M. Bergman en fit l'analyse, & il prouva que cette propriété dépendoit de l'eau qui s'introduisoit entre leurs molécules, en s'étendant progressivement de la circonférence vers le centre ; à peu près comme on voit un tas de poussière de verre, mouillée, acquérir une sorte de transparence.

Les eaux minérales, naturelles & artificielles.

Quoique M. Bergman ne fût pas médecin, il a fait les recherches les plus étendues sur les eaux minérales. Il étoit malade, il en buvoit souvent, & ce motif étoit bien suffisant pour l'y déterminer. Six dissertations consacrées à ce travail, sont, d'après le jugement du célèbre Macquer, autant de chefs-d'œuvre. Ce n'est pas seulement, en effet, un usage bien dirigé des moyens ordinaires ; il en a créé de nouveaux. On est étonné sur-tout du grand nombre d'expériences qu'il a fallu tenter pour faire connoître les quantités respectives d'acide, de base & d'eau, dont sont composés les sels neutres que l'on trouve dans les eaux minérales ; car il a poussé la précision jusques-là (61).

---

l'opale sont des espèces de pièrres hydrophanes.

A cette occasion, M. Bergman publie l'analyse de ces différentes pierres, & il fait voir que la terre siliceuse en est la base, mais que cette terre y est mêlée d'un peu d'argile ou de terre calcaire.

(61) Après avoir recommandé de commencer par observer les qualités physiques extérieures des eaux, M. Bergman distingue deux espèces d'analyses, l'une qui se fait par les réactifs, l'autre à laquelle on procède par l'évaporation. A l'égard de l'examen du résidu sec, il prescrit la lessive d'abord par l'esprit de vin, puis par l'eau distillée ; & si le résidu contient du fer, il l'expose à l'air, & il soumet le reste à l'action du vinaigre distillé ; cet acide attaque difficilement les chaux de fer, & plus difficilement encore la terre argileuse ; il dissout au contraire toutes les terres calcaires avec beaucoup de facilité. M. Bergman examine ensuite les dissolutions obtenues par l'eau & l'esprit de vin, il indique à cette occasion les proportions des différens sels qui se trouvent dans les eaux, & il ajoute la quantité d'eau qu'ils demandent pour être tenus en dissolution.

Lorsqu'on a analysé un corps quelconque, la preuve de l'exactitude de l'opération est la synthèse ; aussi M. Bergman recommande-t-il d'ajouter à de l'eau très-pure, les substances qu'on a trouvées dans l'eau analysée, & en même proportion, & de recommencer l'analyse de cette nouvelle eau. La conformité des résultats ne laisse aucun doute sur la précision de la méthode. Cette dissertation est terminée par des remarques sur le choix des

Il dit comment on reconnoît, par le ſecours de la chaleur, les produits aériformes; & par l'évaporation à ſiccité, les eaux pour les uſages domeſtiques & médiinaux, & ſur la manière de les corriger.

Après ces principes généraux ſur la manière de reconnoître les ſubſtances contenues dans les eaux minérales, M. Bergman paſſe à diverſes applications: il publie l'analyſe des eaux d'Upſal, celle de la fontaine acidule de la paroiſſe de Danemarck, celle de l'eau de la mer priſe à une certaine profondeur. Dans les deux diſſertations ſuivantes, M. Bergman indique les moyens de faire artificiellement des eaux médicinales chaudes & froides; & cet objet eſt ſur-tout important dans l'art de guérir, puiſqu'il exiſte des eaux qu'il eſt impoſſible de tranſporter ſans altération, & que la dépenſe du tranſport les met ſouvent hors de la portée des malades indigens.

Pour imiter ces eaux, il étoit néceſſaire de les bien connoître; c'eſt pourquoi M. Bergman commence ſa diſſertation ſur les eaux froides, par l'analyſe des eaux de Seydſchutz, de Seltz, de Spa & de Pyrmont; d'après ſon analyſe, il propoſe quelques conjectures ſur les moyens que la nature emploie dans la compoſition de ces eaux, & il expoſe le procédé de leur préparation artificielle. Il y a deux manières de charger l'eau d'acide aérien: 1°. en faiſant paſſer au travers de l'eau celui qu'on dégage des terres par l'acide vitriolique, ſelon la méthode de M. Venel; 2°. en plaçant l'eau qu'on ſe propoſe d'aciduler, dans l'atmoſphère d'une cuve en fermentation, & en l'agitant au moyen d'un mouſſoir. Enfin il dit quelles précautions ſont néceſſaires dans l'addition des ſels, & il finit par quelques remarques ſur le ſuccès que les eaux médicinales artificielles ont eu en Suède.

La diſſertation ſur les eaux thermales artificielles eſt plus intéreſſante encore, parce qu'elle contient plus de choſes neuves. M. Bergman prouve d'abord que les eaux thermales peuvent être aérées dans leur état naturel, & il cite pour exemple celles de St.-Charles en Bohême. Il montre enſuite que les eaux thermales ſulfureuſes, qu'il appelle (*aquæ hepatiſatæ*), doivent leurs propriétés particulières au gaz hépatique; & c'eſt dans cette diſſertation, & à l'occaſion de la compoſition du gaz hépatique, que M. Bergman a annoncé qu'il regardoit la chaleur comme un fluide, & non comme un mouvement inteſtin des particules des corps.

Suivant M. Bergman, l'air hépatique eſt compoſé de ſoufre diſſous par la matière de la chaleur, avec l'intermède du phlogiſtique; cet air ſe décompoſe ſpontanément par l'air pur de l'atmoſphère, & c'eſt à cette décompoſition que ſont dues les incruſtations ſulfureuſes que l'on remarque au deſſus des eaux d'Aix-la-Chapelle.

Il a reconnu que l'eau diſtillée pouvoit diſſoudre, par deux pintes trois quarts de Paris, ou par kanne Suédoiſe, ſoixante pouces cubiques d'air hépatique qui contenoit neuf à dix grains de ſoufre. Il examine enſuite les propriétés de l'eau ſaturée artificiellement de gaz hépatique, & il y reconnoît toutes les propriétés des eaux d'Aix-la-Chapelle. Il donne enſuite deux procédés pour l'impregnation des eaux hépatiques artificielles Le premier conſiſte à faire paſſer au travers de l'eau le gaz hépatique dégagé du foie de ſoufre alkalin par l'acide vitriolique. Le ſecond eſt d'employer au même uſage le gaz qu'on obtient par un acide d'une maſſe compoſée de trois parties de limaille de fer, & de deux de ſoufre fondues enſemble. Il obſerve que pluſieurs eaux contiennent en même temps l'acide aérien & le gaz hépatique; & pour en donner un exemple, il termine ſes diſſertations ſur les eaux, par un appendice où il donne l'analyſe de l'eau

matières étrangères & fixes ; comment le résidu du sel doit être lessivé. Il a recommandé avec raison, parmi les réactifs, la dissolution nitreuse de mercure, faite à chaud ou à froid; mais il n'a rien dit de celle qui ayant été faite à chaud, & chargée d'une grande quantité de mercure, le laisse précipiter par l'eau seule, dont Monnet a parlé il y a long-temps, & sur laquelle M. de Fourcroy, chargé par la Société de l'analyse de plusieurs eaux minérales, nous a communiqué des remarques neuves & importantes.

M. Bergman a observé que la poussière de silex, de chaux, de magnésie & d'argile, pouvoit y être suspendue; & d'une autre part, il a déterminé quelles substances y étoient vraiment dissolubles : ailleurs il a recherché quelle étoit la composition des eaux aérées & des eaux hépatiques chaudes ou froides : enfin il a enseigné l'art de composer des eaux minérales artificielles, dont, à force de peines & de soins, il a répandu & fait adopter universellement l'usage tant à la cour que dans la capitale & dans tout le royaume de Suède.

M. Bergman nous a transmis l'histoire de cette petite révolution, qui, ainsi que toutes les autres, a eu ses difficultés : il lui a fallu combattre l'incrédulité de ces hommes, comme il y en a par-tout, qui, n'examinant rien ou ne sachant rien examiner, tantôt croient, tantôt refusent de croire, & dont la confiance ou le doute est presque toujours l'appui du charlatanisme & le fléau de la raison. Il a eu à lutter contre ceux auxquels l'âge, la paresse ou l'insouciance, rendent tout mouvement pénible, & qui ne cessent de reprocher à la jeunesse, qu'elle est trop active; aux nouveautés, qu'elles sont superflues; aux expériences exactes, qu'elles sont minutieuses; enfin

---

hépatique froide de Medevi dans l'Ostrogothie.

Ce travail est le plus beau & le plus complet qui ait encore été publié sur l'analyse des eaux minérales, & sur la manière de les imiter.

aux inventeurs, qu'il eſt audacieux de vouloir imiter la nature.

Pourquoi, répondoit-il, ne traiteroit-on pas les eaux minérales, comme tant d'autres fluides que le pharmacien fait apprêter & doſer à propos? Qu'importe en effet que leurs principes ſoient élaborés par des filtrations longues & difficiles, ou que, préparés par l'induſtrie de l'artiſte, ils ſe combinent plus promptement & plus tranquillement entre ſes mains? Ne ſont-ce pas en effet les mêmes lois que l'on obſerve, les mêmes forces, les mêmes puiſſances, auxquelles tout obéit? L'influence de l'homme ne ſe borne-t-elle pas toujours à changer les circonſtances dans leſquelles la nature opère? Le chimiſte habile n'eſt-il pas ſon inſtrument? n'eſt-ce pas elle qui agit en lui, ou lui en elle; & ne feroit-ce pas enfin l'oppoſer à elle-même, que de les oppoſer entre eux?

Tartre ſtibié.

Dans un mémoire ſur le tartre ſtibié (62), ſes expériences ne pouvoient pas le conduire à un autre réſultat qu'à celui de MM. Macquer & de Laſſone; parce que dans chaque partie des recherches phyſiques, il n'y a, pour les bons eſprits, qu'un ſeul but à frapper. Il préféra, comme eux, la poudre d'Algaroth pour ſervir de baſe à ce ſel; parce que le régule d'antimoine y eſt toujours également calciné, & que cette préparation antimoniale eſt celle de toutes qui eſt la plus attaquable, ſoit par l'acide du tartre pur, ſoit par le tartre tartariſé, ſoit par la crême de tartre (63). Il propoſa pluſieurs formules pour la compoſition de ce ſel; & par-tout ſes nombreux eſſais, dont pluſieurs ſont nouveaux, confirment les obſervations publiées

(62) Si l'on veut connoître toute la doctrine de M. Bergman ſur ce ſujet, il faut conſulter, non-ſeulement ſa diſſertation *de tartaro ſtibiato*, mais encore celle *de præparatis antimonii*, qui a paru en juillet 1783.

(63) Quant au choix du diſſolvant, M. Bergman ſe propoſe d'abord cette queſtion: le tartre qu'on emploie communément dans la préparation de l'émétique, agit-il par tous ſes principes, ou ſeulement par ſon acide?

Il obſerve d'abord que l'acide du tartre pur n'attaque ni le régule, ni le foie d'anti-

ſur le même ſujet, par MM. Macquer & de Laſſone (64), qu'il loue de cette manière, la ſeule qui convienne au vrai mérite, la ſeule auſſi que les phyſiciens doivent employer entre eux; car, pour le ſavoir comme pour la vertu, il n'y a de louange méritée, que celle qui ſort des faits & qui ſe démontre comme eux.

Produits volcaniques.

En conſidérant l'enſemble des productions de M. Bergman, on eſt ſurpris de la facilité avec laquelle ſon attention concentrée dans l'étude des plus petits objets, s'élance tout-à-coup vers les ſujets les plus vaſtes, ſe développe & n'a plus d'autre meſure que l'immenſe étendue de leurs ſurfaces & de leur profondeur. C'eſt ainſi qu'il paſſe à l'examen des volcans. On n'avoit point encore analyſé leurs produits, dont MM. Ferber & de Troil apportèrent en Suède de riches collections. A cette vue, M. Bergman conçut le projet d'en approfondir la nature. Il conſidéra d'abord les matières les moins altérées par le feu, & dont les formes étoient encore reconnoiſſables; il ſuivit progreſſivement leurs changemens; il détermina, il imita leurs dégénéreſcences; il connut quels effets devoient réſulter du mélange & de

moine; qu'il ne diſſout qu'en petite quantité le ſafran des métaux, le verre d'antimoine, l'antimoine diaphorétique, la matière perlée, & que la poudre d'Algaroth eſt la préparation antimoniale qui s'y diſſout en plus grande quantité.

Il a répété la plupart de ſes expériences avec le tartre tartariſé; cet acide n'a pu diſſoudre le foie d'antimoine, & il n'a même obtenu, avec le ſafran des métaux, que des ſignes de diſſolution très-équivoques.

Avec le verre d'antimoine, le tartre tartariſé a donné un ſel en petites aiguilles, qui, chauffé ſur un charbon, répandoit une fumée abondante, & qui a laiſſé quelques grains de régule; ce qui n'arrive point avec l'acide ſeul du tartre.

L'antimoine diaphorétique lui a préſenté les mêmes phénomènes que le ſafran des métaux.

Enfin, avec la poudre d'Algaroth, il a obtenu une diſſolution beaucoup plus conſidérable qu'avec le verre d'antimoine. Il a examiné de même l'action de la crême de tartre ſur les préparations antimoniales, & il a trouvé que cet acide attaquoit plus efficacement la poudre d'Algaroth que les autres antimoniaux.

D'après ces vues il a publié deux méthodes pour préparer un émétique fidèle & conſtant.

Il a pris pour baſe la poudre d'Algaroth, celle qui a été précipitée par l'addition de l'eau diſtillée.

Il l'a combinée avec la crême de tartre, ou avec le tartre tartariſé, ce qui lui a donné deux formules différentes & deux ſels émétiques, ſur leſquels il n'a point oſé prononcer; il en a appelé à la pratique.

(64) En 1768.

la décompoſition des ſubſtances ſalines (65) qui ſe trouvoient abondamment dans ces produits. Il apperçut quels étoient ceux qui ſe formoient par la voie humide ; & alors, de ſon laboratoire, il obſerva celui de la nature. Ce combat de flammes & d'exploſions, ce chaos où les élémens ſe heurtent & ſemblent ſe confondre, ſe dévoilèrent à ſes yeux. Il vit le feu des volcans allumé au milieu des combinaiſons pyriteuſes ; le ſel marin décompoſé par des argiles ; l'air fixe dégagé des pierres calcaires calcinées s'épancher ſur la ſurface de la terre, & remplir ces grottes où la flamme & la vie ſont également éteintes : il vit l'acide ſulfureux vomi par flots, ſe convertir en acide vitriolique au ſeul contact de l'air, diſtiller au travers des rochers, & former les alunières de la Solfatare : il vit les bitumes couler, l'air hépatique ſe répandre, & les eaux devenues minérales, pénétrées des feux & des vapeurs de ces vaſtes fournaiſes, offrir aux hommes qui ſe meuvent & ſe diſputent ſur la croûte de l'abyme, quelque léniment à leurs douleurs.

Le chalumeau à à ſouder.

Mais jouiſſons d'un ſpectacle plus paiſible ; obſervons M. Bergman dirigeant le feu du chalumeau, & appliquant aux grandes opérations de l'analyſe cet inſtrument employé pour la première fois par Henri Swab dans l'eſſai de mines.

M. Bergman a ſoumis à ſon action preſque toutes les matières ſimples, & la plupart des combinaiſons chimiques;

---

(65) En faiſant l'examen des matières ſalines qui ſe trouvent en grande quantité & en grand nombre dans les produits des volcans, M. Bergman explique comment le ſel marin doit être décompoſé par les argiles, de la même manière que nous le décompoſons dans nos laboratoires.

Il exiſte auſſi des produits volcaniques par la voie humide ; & cette partie de la diſſertation de M. Bergman l'a conduit à l'analyſe des eaux minérales qui ſe rencontrent près des volcans ; à celle des différentes ſubſtances ſalines qui y ſont en diſſolution ; à des réflexions ſur leur origine, ſur leur formation & ſur les décompoſitions & recompoſitions qu'elles ont dû éprouver.

Des faits contenus dans ce mémoire, M. Bergman conclut que les foyers des volcans ne ſont pas à une grande profondeur, mais ſeulement dans les couches qui ont été ſucceſſivement dépoſées ſur le noyau du globe. Il penche auſſi à croire que le feu des volcans eſt dû au ſoufre, au fer & aux combinaiſons pyriteuſes.

on ne peut assez admirer combien ce moyen (66) est devenu fécond dans ses mains, & avec quelle précision il a tracé les règles de ce nouvel art.

Souvent il importe d'acquérir par des méthodes expéditives, des connoissances préliminaires sur la nature des corps; quelques substances sont d'ailleurs si chères ou si rares, qu'on ne peut les soumettre aux procédés ordinaires: aucun moyen ne peut alors suppléer à l'usage du chalumeau.

Les pierres précieuses sont sur-tout dans ce cas. Les chimistes ont encore moins de peine à se les procurer, qu'ils n'en ont à les dissoudre, & jamais aucune analyse n'a réuni plus de difficultés. M. Bergman ne prodigua point l'or; il n'alluma point de grands feux pour analyser la terre des gemmes. Un charbon excavé fut son creuset; la flamme d'une bougie excitée par le tube de l'émailleur, fut son fourneau; de petites quantités d'alkali fixe minéral, de sel microcosmique, de borax, lui tinrent lieu de fondans; des fragmens d'émeraudes, de saphir, de topaze, d'hyacinthe & de rubis, se changèrent, par ce mélange, en une substance vitreuse soluble dans l'eau. Soumise alors à l'énergie des agens chimiques, il fut, pour la première fois, possible de connoître au moins plusieurs de ses élémens (67); & Pierres précieuses

(66) Ce ne sont pas, à proprement parler, des analyses qu'on doit se promettre de ce genre d'expériences, mais des connoissances préliminaires propres à guider le chimiste dans les opérations qu'il veut entreprendre; il est même un grand nombre de cas où ces expériences préliminaires apprennent tout ce qu'il est important de savoir. Le travail de M. Bergman a été rédigé en 1777, & publié en 1779.

(67) M. Bergman a employé un moyen plus efficace dans cette analyse. Ce moyen consiste à réduire chaque pierre précieuse en poudre très-fine dans un mortier d'agathe, à tenir pendant trois ou quatre heures cette poudre, avec le double de son poids d'alkali minéral, dans un petit creuset de fonte, à une chaleur ménagée, au point que le mélange n'entre pas en fusion. Après cette préparation, l'acide marin dissout tous les principes solubles qui entroient dans la composition de la pierre précieuse, & le résidu est de la terre siliceuse. A l'aide de ces différens procédés, M. Bergman a reconnu que les pierres précieuses étoient composées comme il suit:

EMERAUDE.

	Parties.
Terre argileuse ou terre de l'alun..	60
Terre siliceuse ou cristal de roche	24
Terre calcaire	8
Fer	6

ces résultats, que les recherches les plus pénibles & les plus dispendieuses n'avoient point obtenus, lui coûtèrent peu d'efforts & peu d'argent. C'est que pour trouver, il faut, suivant la force du mot, être inventeur; c'est que les moyens les plus ingénieux sont presque toujours aussi les plus simples, & que tout secret veut être surpris, plutôt qu'arraché.

Substances métalliques.

M. Bergman fit voir que la terre de l'alun mêlée avec une portion de terre siliceuse, de terre calcaire & de fer, étoient la base des pierres précieuses; que les proportions de la terre siliceuse étoient successivement augmentées dans le grenat, le schorl, la tourmaline, la zéolite, le quartz & le cristal de roche, & que la classe des gemmes se lioit ainsi d'une part avec les pierres siliceuses, & de l'autre avec l'alun.

L'analyse des métaux, celle des chaux métalliques, qui, sous l'apparence d'une terre, cachent souvent la base de quelque régule inconnu, & l'examen des substances qui leur servent de minéralisateurs, sont ce qu'il y a de plus important & de plus difficile dans l'étude de la chimie. M. Bergman, qui sembloit chercher les obstacles, parce qu'il étoit certain de les surmonter, s'y attacha particulièrement; & les mémoires où ces recherches sont consignées, contiennent un grand nombre de découvertes, de vues & d'observations nouvelles.

Le nickel.

On avoit des doutes sur l'existence du nickel, substance

SAPHIR ORIENTAL.

	Parties.
Terre argileuse ou terre de l'alun	58
Terre siliceuse ou cristal de roche	35
Terre calcaire	5
Fer	2

TOPAZE DE SAXE.

Terre argileuse ou terre de l'alun	46
Terre siliceuse ou cristal de roche	39
Terre calcaire	8
Fer	6

HIACINTHE ORIENTALE.

	Parties.
Terre argileuse ou terre de l'alun	40
Terre siliceuse ou cristal de roche	25
Terre calcaire	20
Fer	13

RUBIS SPINELLE.

Terre argileuse ou terre de l'alun	40
Terre siliceuse ou cristal de roche	39
Terre calcaire	9
Fer	10

métallique,

métallique, découverte par Cronſted (68), & que plusieurs chimiſtes regardoient comme un alliage de différens métaux. M. Bergman a fait connoître un procédé pour le ſéparer de l'arſenic ; & quoiqu'il ne l'ait pas entièrement dépouillé du fer qui lui étoit joint, il a prouvé qu'il devoit être rangé parmi les demi-métaux d'une très-difficile fuſion.

Le zinc. Le zinc, dont l'uſage eſt maintenant très-répandu dans les arts, & que les Indiens & les Chinois ſavent depuis très long-temps ſéparer de ſa mine, n'eſt connu parmi nous ſous ſa forme métallique que depuis 1721, époque à laquelle Henkel le retira de la calamine. Brandt (69), Swab (70) & Margraff (71) ont perfectionné ſucceſſivement cette découverte, & M. Bergman en a fait une ſavante analyſe. Il l'a examiné, ſoit uni à l'air fixe, dans une ſorte d'état ſpathique, ſoit combiné avec l'acide vitriolique dans le vitriol de Goslar, ſoit minéraliſé par le ſoufre dans la blende, où il a trouvé de plus du fer & un peu de quartz.

L'étain ſulfureux. Il a diſtingué, dans la combinaiſon de l'étain & du ſoufre, deux proportions (72), dont il a enſeigné les procédés; & il a expoſé dans le même mémoire, la découverte de l'or muſif natif, & la manière de reconnoître que le bronze dont on peint les ſtatues, n'eſt point une production de l'étain.

Chaux d'or. Quelques chaux d'or fulminent à un certain degré de chaleur (73) & à l'air libre; exploſion qui n'a point lieu dans les vaiſſeaux fermés. Dans les recherches que M. Bergman fit ſur ce ſujet en 1769, on entrevoit, comme l'a dit M. Bertholet, qui a mis cette belle théorie dans tout ſon jour, que le dégagement ſubit d'un gaz fourni par

(68) Voyez les Actes de Stockholm, 1751 & 1754.

(69) En 1735.

(70) En 1742.

(71) En 1746.

(72) La première combinaiſon ſe fait en fondant directement le ſoufre & l'étain dans un creuſet. Elle contient vingt livres par quintal; ſa couleur eſt d'un blanc ſemblable à celui de l'antimoine ou du zinc.

La ſeconde ſe fait à la cornue, par le ſel ammoniac & le mercure, avec un feu gradué: elle peut contenir quarante livres & plus de ſoufre par quintal; c'eſt ce qu'on appelle l'or muſif ou le bronze.

(73) A un dégré de chaleur à peu près double de celui de l'eau bouillante.

la décompoſition de l'alkali volatil, eſt la cauſe de cet étonnant phénomène (74).

Mines de fer ſpathique.

On ne ſavoit à quoi attribuer la ſupériorité de l'acier retiré des mines de fer blanches ou ſpathiques. M. Bergman a démontré dans un mémoire, regardé par des chimiſtes célèbres comme ſon plus bel ouvrage, que cette perfection étoit due au mélange du demi-métal de la manganaiſe, découvert en 1774 par M. Gahn dans la chaux noire des verreries, & obſervé peu de temps après par M. Bergman, dans les mines de fer ſpathique (75), où ce dernier métal ſe trouve quelquefois dans la proportion de trente livres ſur un quintal.

La manganaiſe.

Fragilité du fer à froid.

Certaines eſpèces de fer ſont très-fragiles à froid. M. Bergman a fait, ſuivant la méthode appelée par les géomètres d'*élimination* ou d'*excluſion*, une longue ſuite d'expériences pour déterminer ſi la cauſe de cette fragilité dépendoit de la nature même du métal ou d'un corps étranger qui lui fût joint; & il en a conclu qu'on devoit l'attribuer à l'alliage d'une ſubſtance métallique nouvelle qu'il y a trouvée, ſous l'apparence d'une chaux blanche, qu'il en a ſéparée par les acides, & qu'il a déſignée ſous le nom de *ſyderum*, en françois *ſyderite*.

Mais cette ſubſtance & la manganaiſe ne ſont pas les ſeules dont le mélange altère le fer, ſi différent dans les différentes mines dont on le retire (76). M. Bergman y a encore obſervé de la plombagine, & accidentellement du zinc & de

(74) Alors la moffette qui fait partie de l'alkali volatil ſe dégage, tandis que le gaz inflammable, qui eſt l'autre principe de l'alkali volatil, ſe combine avec l'air vital de la chaux d'or, pour former de l'eau.

(75) Voyez la diſſertation de M. Bergman ſur les mines de fer ſpathique, 1774; & l'analyſe du fer par le même, 1781. La plupart des notes ajoutées par feu M. Grignon à la traduction de l'analyſe du fer par M. Bergman, n'ont point été approuvées par ce chimiſte. M. Grignon, dit-il, aſſure que la plombagine n'eſt qu'accidentelle dans le fer brut & dans l'acier. J'avouerai mon erreur, ajoute-t-il, s'il peut m'envoyer un morceau de fer ou d'acier qui en ſoit dépourvu. *Extrait d'une lettre de M. Bergman à M. de Morveau.*

(76) Il étoit digne de M. Bergman de rechercher comment le fer n'étant qu'un, il en exiſte cependant une infinité d'eſpèces dans la nature. Nul objet des travaux de M. Bergman n'a exigé des expériences plus

l'arsenic; & il a démontré, expressions que je répète avec assurance d'après M. de Lavoisier (77), qui a bien voulu être mon guide, que le fer, tel qu'on l'obtient dans les travaux en grand, n'étoit qu'un alliage de substances métalliques, la plupart inconnues jusqu'à nos jours.

Il est peut-être difficile d'entendre sans quelque étonnement, prononcer les noms de tant de terres, de sels, de métaux découverts depuis quelques années. Mais ceux qui ont été les témoins de la naissance & du développement de ces filiations nouvelles, ne peuvent aussi voir sans surprise, des chimistes recommandables s'élever opiniâtrément contre des observations que tant de preuves appuient, & qu'ils n'ont pas même examinées. Ce sont des parens assez malheureux pour repousser leur propre famille, parce qu'elle s'est promptement accrue, & qu'environnée de générations nombreuses, elle commence à parler une autre langue. Ne devroient-ils pas enfin apprendre à la connoître, ou vivre au moins avec elle en meilleure intelligence?

Forcé à ne faire qu'indiquer les travaux de M. Bergman sur les montagnes de la Westrogothie, province féconde en mines & en minéralogistes, sur l'art de fabriquer des briques d'une manière durable, sur la combinaison du mercure avec l'acide marin, sur l'analyse du calcul, sur la terre de l'asbeste (78), & sur les préparations antimoniales souffrées; je passe à l'hist-

multipliées, plus difficiles & d'un genre plus délicat. Les substances que l'on trouve mêlées avec le fer, sont principalement la manganaise, la plombagine, la sydérite. La découverte de cette dernière appartient à M. Bergman. Ce métal, qui a quelque rapport avec l'étain, a la propriété de rendre la fracture du fer grenu & à facettes. Il est rare qu'il se rencontre dans le fer au-delà de deux ou trois livres par quintal, tandis que la manganaise y entre quelquefois dans la proportion de trente livres sur la même quantité de fer.

(77) Je dois encore déclarer ici que plusieurs des notes ajoutées à cet éloge, sont extraites des manuscrits que M. de Lavoisier m'a communiqués.

(78) M. Bergman se proposoit de faire entrer dans le quatrième volume de ses Opuscules, les dissertations suivantes, *de terrâ asbestinâ*, *de præparatis antimonii*, *de analysi lithomargæ*; & les deux discours intitulés, *de primordiis chemiæ*, 1579, & *progressus chemiæ*, 1782. M. Bergman s'étoit beaucoup occupé de l'histoire de la chimie; on a trouvé dans ses manuscrits, des recherches sur la vie & les ouvrages des chimistes les plus distingués qui ont paru à différentes époques.

toire de quelques-unes de ses recherches, qui comprennent toute l'étendue des théories & des opérations chimiques. C'est là où, libre de tout préjugé, on voit à chaque pas s'agrandir la carrière qu'il parcourt.

Grandes théories chimiques.

Essai des mines par la voie humide.

Avant lui, on savoit essayer les mines; mais il a enseigné l'art d'en faire une analyse complète, d'après laquelle on peut se rendre un compte rigoureux de toutes les matières employées dans l'expérience. Avant lui, tout dans cet art s'exécutoit par le feu; une partie du métal étoit dévorée par les fondans; tous les produits volatils étoient perdus; les principes les plus fixes restoient seuls au fond du creuset. Aujourd'hui les dissolvans, appliqués conformément aux règles qu'il a prescrites, opèrent, sans trouble & sans déperdition, des changemens que l'observateur exact peut apprécier; & la voie humide, quand bien même elle ne réuniroit pas tous les avantages que nous lui supposons avec les chimistes modernes les plus célèbres, seroit toujours un grand moyen dont M. Bergman auroit enrichi la métallurgie (79). Je dis *un grand moyen*, car il faut bien distinguer la découverte d'un fait, d'avec celle d'une méthode : la première peut n'être que le fruit de l'exactitude & des lumières; la seconde ne peut être que celui du génie. C'est un bienfait pour tous les temps, pour tous les lieux, pour tous les hommes; c'est un instrument toujours prêt pour combattre l'erreur & conduire à la vérité.

Dissolution & calcination.

N'oublions pas de présenter ici une des plus grandes difficultés qui se soient offertes à M. Bergman dans ce dernier travail. Les métaux sont toujours calcinés dans les expériences faites par la voie humide, & leurs chaux sont plus pesantes que le métal revivifié. Il a donc été nécessaire de réunir le calcul à l'observation & à l'expérience, pour déterminer le rapport du poids de la chaux à celui du régule de chacune des substances métalliques. C'est ce que M. Bergman a fait, & peut-être ce que nul autre n'auroit pu faire.

(79) Il a publié, en 1780, son travail sur la docimasie par la voie humide.

Ce fut en 1718 que Geoffroy rédigea sa table des affinités, dont plusieurs, regardées comme simples par cet illustre chimiste, sont vraiment composées. Il ignoroit les modifications que la température y apporte; la théorie de la combustion, de la calcination, de la dissolution, n'existoit point alors, & un grand nombre de combinaisons & de corps a été découvert depuis ce temps. Il falloit donc une main habile pour réparer & compléter ce grand ouvrage : M. Bergman a rempli cette tâche glorieuse & pénible, dans des tableaux (80) Attractions électives.

(80) Voyez la dissertation sur les attractions électives, qui a paru pour la première fois en 1775, dans le troisième vol. des Actes d'Upsal : elle a été traduite dans presque toutes les langues; enfin elle a été insérée dans le troisième volume des Opuscules de M. Bergman, publié en 1783.

Toutes les fois que deux molécules de matière sont abandonnées à elles-mêmes à une distance convenable, elles tendent à s'approcher jusqu'à ce qu'elles soient au point de contact. Quelle que soit la force de cette tendance générale de la matière, on lui a donné le nom d'attraction.

Cette force, considérée dans les grands corps célestes, agit en raison directe de la masse, & en raison inverse du carré de la distance. Mais l'attraction qu'on observe dans les phénomènes chimiques, & à de très-petites distances, est-elle la même? obéit-elle aux mêmes lois? C'est ce qu'il a été jusqu'ici impossible de déterminer. La simplicité qui caractérise les opérations de la nature, porteroit à croire qu'il n'existe qu'une seule & même attraction : mais les phénomènes chimiques semblent s'y prêter avec peine : peut-être aussi cette différence qui paroît exister entre l'attraction des corps célestes & celle des corps terrestres, tient-elle à des circonstances que nous n'avons point apperçues, & sur lesquelles le calcul n'a point encore eu de prise. Par exemple, à de très-grandes distances, la figure, & le diamètre n'influent en rien sur la force attractive, & on peut, sans crainte d'erreur, les regarder comme des points, & supposer la force attractive réunie au centre de gravité. Il n'en est pas de même à de petites distances; la figure des molécules n'est plus un élément qu'on puisse négliger, & comme l'attraction augmente en raison des surfaces touchantes, elle doit se modifier relativement à la figure des molécules.

En attendant que l'état des connoissances humaines permette de remonter jusqu'à ces considérations, contentons-nous, avec M. Bergman, d'observer les faits & de les classer.

Si une substance quelconque A est unie avec une autre substance B, & qu'il s'en présente une troisième C, qui ait plus d'affinité avec la substance A, cette dernière quittera B pour s'unir à C. On peut de même décomposer AC, en présentant au corps A un corps D, avec lequel il ait plus d'affinité qu'avec C, & ainsi de suite.

Dans le grand nombre d'exceptions apparentes qui semblent s'écarter des lois générales des affinités, quelle sagacité n'a-t-il pas fallu pour démêler ce qui appartenoit à la chaleur, aux affinités doubles, & aux autres circonstances très-nombreuses, que M. Bergman a déterminées!

très-détaillés, où les divers produits de la nature & de l'art sont rangés suivant leurs rapports mutuels; où ces phénomènes, présentés comme des modifications de la grande cause qui meut l'univers, dépendent d'un ordre particulier d'attractions, qu'il appelle *électives;* où, par une disposition ingénieuse des caractères, le mécanisme des opérations & le jeu des affinités doubles (81) se dévoilent dans des espèces

---

Quelque étendu que soit ce travail, M. Bergman n'en étoit point content: » mais comme la vie humaine est courte, » que la force & la santé peuvent m'abandonner d'un instant à l'autre, j'ai » mieux aimé, disoit-il, pubier mes observations dans l'état où elles sont, que » de les expôser à rester oubliées dans » mon porte-feuille. « Dès cette époque, M. Bergman sentoit sa santé s'affoiblir, & son mémoire sur les attractions électives est en effet le dernier qu'il ait rédigé; il se trouve à la fin du troisième volume de ses Opuscules.

Plusieurs substances que M. Bergman a placées dans sa table des affinités simples, ont été déja reconnues pour des substances composées; telles sont les chaux métalliques & les acides: il savoit lui-même que le soufre & les métaux n'étoient point des substances simples; mais tant que deux molécules de matières hétérogènes sont unies ensemble, on peut regarder l'action qu'elles exercent sur une troisième, comme un résultat unique; de la même manière que dans les grands phénomènes célestes, on peut considérer l'action d'un systême de corps, comme réunie au centre commun de gravité. Ainsi, malgré les progrès rapides de la chimie, malgré ceux qu'on a lieu d'attendre de l'activité & de la sagacité des savans qui la cultivent, le travail de M. Bergman sur les affinités simples subsistera comme un monument de son génie & de celui de Geoffroy.

(81) Dans ces tables destinées à présenter ce qui concerne l'union de deux composés, M. Bergman associe aux attractions électives doubles, les dissolutions métalliques, précipitées par le foie de soufre. Mais M. de Fourcroy, qui, dans l'explication des effets de ces doubles affinités, a imaginé d'employer des chiffres, comme on peut le voir dans ses *Mémoires de chimie*, fait observer que la précipitation des métaux par les hépars, n'appartient point aux vraies attractions doubles, parce que les matières alkalines, qui font partie de ces hépars, ont seules la propriété de séparer les chaux métalliques des acides. Il pense qu'on ne doit regarder comme attractions électives doubles, que celles dans lesquelles un composé de deux corps, qui ne peut être décomposé ni par un troisième, ni par un quatrième corps isolé, devient susceptible de l'être par ces deux derniers corps réunis; c'est ainsi que le tartre vitriolé, qui n'est point décomposé par la chaux seule, ni par l'acide nitreux pur seul, l'est tout-à-coup par le nitre calcaire. Au contraire la sélénite, ou vitriol de chaux, précipitée par la potasse effervescente, ou par la craie de potasse, offre deux décompositions & deux nouvelles combinaisons, mais sans qu'il y ait une attraction élective double, puisque la potasse pure ou caustique, seule & isolée, précipiteroit la chaux. M. de Fourcroy pense qu'il faudroit employer pour ce dernier phénomène, le nom de *fausses affinités doubles*, & réserver celui de *vraies affinités doubles* aux décompositions citées avant celle-ci. Il tire de cette observation une espèce d'axiome chimique, en observant qu'il n'y a de vraies attractions électives, ou affinités doubles, que dans le cas

de formules aux yeux du lecteur ; où de nouveaux emblêmes ajoutés à ceux des âges précédens, tracent à la manière antique, la marche & les révolutions de la ſcience ; où enfin la chimie & ſon langage, perfectionnés à-la-fois, montrent tout ce que peuvent l'expérience & le génie, pour hâter les progrès des connoiſſances, & pour éclairer l'eſprit humain.

Dans ce monument, M. Bergman a été jugé par-tout digne de ſon modèle, par-tout ſa gloire eſt aſſociée à celle de Geoffroy, préſage infaillible de ſa célébrité ; car les grands noms, quelques efforts que l'on faſſe, ne s'allient jamais qu'avec leurs pareils.

Ce que la poſtérité admirera le plus dans ce travail de M. Bergman, ce ſera ſans doute la ſagacité avec laquelle, dans un grand nombre d'exceptions apparentes aux règles générales, il a diſtingué ce qui appartenoit à la chaleur, aux décompoſitions & recompoſitions imprévues (82), au défaut de la ſolubilité des matières, à la formation des ſels triples, à l'excès d'acide. Toutes ces ſources d'erreurs, toutes ces *anomalies*, pour nous ſervir de l'expreſſion de M. Bergman lui-même, ſont expoſées & décrites dans des articles particuliers, avec une fineſſe d'obſervation & une force de tête qui étonnent.

On ne peut douter que la diſſolution & la précipitation des métaux, ne ſoient des phénomènes de l'attraction. Il a traité ce ſujet important dans une diſſertation particulière, où il a prouvé que dans la précipitation d'un métal

Précipitation des métaux.

---

où deux corps réunis ne ſéparent les principes d'un compoſé, qu'en vertu de leur réunion ou de leur combinaiſon, & lorſque ces deux premiers corps ſéparés ne décompoſeroient pas ce même compoſé. Cette diſtinction explique pluſieurs phénomènes des affinités, & elle contribuera à la perfection de cette partie des connoiſſances chimiques.

(82) C'eſt mal-à-propos que l'on a attribué à M. Bergman la découverte de la décompoſition des ſels neutres à baſe d'alkali fixe & vitriolique, par l'acide marin. Dès 1774, M. Cornette avoit communiqué à l'Académie royale des ſciences, des obſervations ſur la décompoſition du ſel de Glauber, du tartre vitriolé, du nitre, du nitre quadrangulaire par cet acide ; cet habile chimiſte a publié en 1778, Acad. des ſc. un mémoire très-détaillé ſur ce ſujet ; il a même prouvé que l'acide marin décompoſe les ſels métalliques, vitrioliques & nitreux.

par un autre, il se fait en quelque sorte un échange de phlogistique (83), qui passe du corps précipitant dans le précipité; mais que la quantité de ce principe n'étant pas la même dans tous les métaux, celle qu'ils fournissent, doit aussi varier lorsqu'ils se précipitent réciproquement entre eux. Des essais nombreux, aidés par le calcul, ont déterminé ces proportions, qu'il a exposées dans une table; & il a établi cette loi générale, que *les quantités de phlogistique contenues dans le précipité & le précipitant, sont réciproquement proportionnelles.*

Siagraphie.

Le chimiste qui avoit fait l'étude la plus approfondie des substances métalliques & de leurs rapports, qui avoit au moins doublé le nombre de leurs combinaisons, qui avoit développé les principes d'une nouvelle analyse, pouvoit-il ne pas appliquer ses connoissances à l'art de classer les minéraux, si avancé par les savantes recherches de M. Daubenton? M. Bergman y fut invité par M. Ferber, qui a été l'éditeur de ce nouvel ouvrage, traduit en françois, & enrichi de notes par M. l'abb[illegible]ez. Ici les genres ont pour caractère la substance dominante d[illegible] chaque morceau; la différence des parties intégrantes constitue les espèces, & les variétés sont déterminées par les formes extérieures, dont M. Bergman apprend aux minéralogistes à se défier.

C'est donc lui qui, après avoir fait parler à la chimie le langage de la physique la plus exacte, après y avoir intro-

(83) Si la quantité de phlogistique étoit égale dans tous les métaux, un quintal d'un métal quelconque pourroit toujours opérer la revivification d'un quintal d'un autre métal; cependant on observe le contraire. Pour précipiter un quintal d'argent de son dissolvant, il faut 135 livres de mercure, 234 livres de plomb, 31 de cuivre, 48 livres de fer, 88 d'étain, 174 de bismuth, 64 de nickel, 92 de régule d'arsenic, 37 de cobalt, 55 de zinc, 83 de régule d'antimoine, 51 de manganaise. Mais puisque l'argent dans toutes les opérations, est précipité sous sa forme métallique, il en résulte que 31 livres de cuivre fournissent assez de phlogistique pour revivifier un quintal d'argent, c'est-à-dire, que la quantité de phlogistique contenue dans le cuivre, est à celle contenue dans l'argent, comme 100 est à 31; & en appliquant ce calcul à toutes les autres expériences sur la précipitation des substances métalliques les unes par les autres, M. Bergman est parvenu à former une table des quantités relatives de phlogistique contenues dans les métaux.

duit

duit la méthode des geomètres, a établi la minéralogie sur une base solide, sur l'analyse des corps. Que l'austère pédanterie, que l'envieuse médiocrité conviennent donc qu'il existe des hommes dont le génie vaste suffit pour embrasser plusieurs sphères. Ajoutons que cette supériorité de talens est utile, même nécessaire aux progrès des sciences, puisque c'est à elle que semble être confié le soin de les lier l'une à l'autre, & de les agrandir en les unissant.

Travaillant à une grande distance de cette capitale, & étant très-éloigné d'ailleurs de toute imitation, M. Bergman a dû suivre une marche différente de celle des chimistes qui se sont illustrés parmi nous.

En expliquant par les seules modifications du phlogistique toutes les expériences modernes, il a fait preuve d'une étonnante sagacité; mais je ne dois pas dissimuler ici que sa théorie a été attaquée avec un grand avantage par M. de Lavoisier. Ce savant a démontré, la balance à la main, que par-tout où M. Bergman supposoit la perte du phlogistique, il se faisoit au contraire une augmentation de poids, dont le chimiste Suédois n'a point tenu compte dans ses résultats, & que l'addition de l'air vital étoit la cause de ce phénomène. Il en est de même, & par la même raison, de tous les acides factices; leur poids augmente lorsqu'ils se forment, circonstance que M. Bergman a négligée; & c'est, il n'en faut point douter, ce défaut d'attention qui a rendu incomplète la partie de ses tables, où il a réuni les affinités des gaz (84).

(84) Quoique M. Bergman ait traité, dans une colonne de sa table d'affinités, de l'air vital, il n'en a pas examiné toutes les combinaisons, & il n'a pas bien connu la théorie des chimistes François. Il a cru avec M. Scheele, que l'air vital fourni par les chaux métalliques, provenoit de la matière de la chaleur qui passoit au travers des vaisseaux, & qui, étant formée d'air vital & de phlogistique, suivant ce physicien, déposoit ce dernier principe dans la chaux métallique, & laissoit l'air vital pur se dégager; mais cette théorie est bien éloignée de la vérité, sur-tout relativement à la pesanteur des matières employées dans ces expériences. Voyez la réfutation de ce systême dans un mémoire de M. de Lavoisier, Acad. 1781, pag. 396.

M. Bergman a tout expliqué par le phlogistique. Sa belle dissertation sur la quan-

Systême de la terre.

Jusqu'ici nous l'avons trouvé rigoureux dans ses preuves, & sur-tout très-sobre dans ses conjectures ; mais peut-être que tant de sévérité devenoit un fardeau qu'il falloit déposer quelquefois, pour le reprendre avec plus de courage ; peut-être que, fatiguée de se contraindre en suivant péniblement les sentiers de la nature, son ame ardente avoit aussi besoin d'établir des lois & de créer à son tour. Nous allons le voir remonter, dans un ouvrage hypothétique, jusqu'à l'origine des choses, tracer la marche des révolutions du globe, & devenir le rival du grand homme qui en a développé parmi nous la formation et les époques. La plupart de ceux qui ont fait de pareilles entreprises, tels que Whiston, Burnet, Wodward, Leibnitz & M. Valerius lui-même, ont eu besoin de l'indulgence des lecteurs dans toute l'étendue de leur exécution. M. Bergman n'a été

---

ité de ce principe, contenue dans chaque métal, & reconnue par la quantité de cuivre, de zinc, d'étain, de fer, &c. qu'il faut employer pour précipiter l'argent ou chacun de ces métaux les uns par les autres, péche parce qu'il n'a point admis l'air vital dans les chaux métalliques ; car c'est le passage de ce fluide d'une chaux dans un métal, qui est la cause de ces phénomènes.

Le gaz inflammable dégagé dans la dissolution du fer, par les acides vitriolique & marin, n'indique point la quantité de phlogistique contenue dans ce métal, mais celle du principe oxygène qu'il peut enlever à l'eau, & la quantité de celle-ci qu'il peut décomposer dans ses différens états de fonte, de fer forgé, d'acier, &c.

La formation de l'acide marin déphlogistiqué par l'acide nitreux & la chaux de manganaise, ne dépend point de l'affinité que l'acide nitreux & cette chaux métallique ont pour s'unir au phlogistique de l'acide marin, mais de celle que l'acide marin a pour le principe oxygène fixé dans l'acide nitreux & dans la chaux de manganaise ; aussi le premier devient gaz nitreux, & le second manganaise à demi métallique.

Il en est de même de la formation de l'acide arsenical & de l'acide du sucre. L'acide nitreux qui compose les acides avec l'arsenic blanc & le sucre, n'enlève point le phlogistique à ces corps, mais leur donne la base de l'air pur, ou principe oxygène, qui les fait passer à l'état d'acide.

Le charbon ne réduit point les chaux métalliques, en leur donnant du phlogistique, comme on l'a cru ; mais il leur enlève la base de l'air vital ou le principe oxygine avec lequel il forme l'acide crayeux ou l'acide charbonneux de M. de Lavoisier, & le gaz inflammable absorbe ce même principe oxygine, avec lequel il forme de l'eau, comme M. Priestley l'a vu dans des expériences nouvelles, sur la réduction des chaux de fer & de plomb par le gaz inflammable.

Enfin les acides contiennent le principe oxygine, & ne calcinent les métaux, qu'en leur cédant ce principe, & non pas en leur enlevant le phlogistique.

La lumière ou la matière de la chaleur

obligé d'y recourir que pour sa première donnée (85). Qu'on admette avec lui la terre formée, dans son principe, d'un noyau peut-être magnétique, enveloppé d'une masse fluide, & tous les élémens des corps suspendus dans ce dissolvant; alors la terre s'organisera d'elle-même; étant molle, elle s'arrondira & se renflera par un effet de sa rotation dans le sens de l'équateur; les matières les plus denses & les moins solubles composeront, en se séparant, les premières élévations dont le noyau sera hérissé. Ces premiers ossemens du globe acquierront de la consistance. Les substances salines & métalliques dissoutes, s'insinueront dans les fentes que le desséchement y aura produites; les cristallisations se formeront, se déposeront dans les rapports des affinités & des pesanteurs; les eaux condensées vers les pôles, s'y changeront en des masses solides qui s'accroîtront chaque jour; diminuées de volume, elles couleront dans les intervalles des montagnes sorties de leur sein, & circonscrites dans de vastes contours, elles répondront, par leur balancemens, à la force de la gravitation universelle: les corps les plus mobiles surnageront alors en même temps que les plus lourds seront précipités; des courans électriques couleront tantôt en silence, tantôt avec fracas; à la surface de la terre se dégageront diverses atmosphères, brilleront des feux, naîtront

combinée, paroît être en très-grande quantité dans l'air vital, qui est un composé de cette matière & du principe oxygine: celui-ci se fixe dans les corps qui brûlent, dans les métaux qui se calcinent, qui se dissolvent avec effervescence dans les acides, & en fait ou des acides ou des chaux métalliques; pendant qu'il se fixe dans la combustion, dans la dissolution des métaux, &c. la matière de la lumière se dégage de l'air pur, & constitue la flamme.

Le gaz inflammable n'est pas le phlogistique pur, comme le pense M. Kirvan, puisqu'il ne se fixe pas dans les chaux métalliques que l'on réduit, mais il s'unit avec leur principe oxygine, & forme de l'eau à mesure que les chaux métalliques redeviennent de vrais métaux.

(85) Cette hypothèse est fondée, 1°. sur ce que dans le principe, l'eau a formée de corps de notre planète, ou qu'au moins elle l'a entourée de toutes parts; 2°. sur ce que cette eau contenoit tous les élémens des substances solides, plus ou moins parfaitement dissous; 3°. sur ce que la quantité de ce fluide a diminué, & qu'elle continue à décroître de jour en jour depuis cette première époque supposée dans le systême de M. Bergman.

des météores ; & l'on verra tous ces mouvemens animés par les seules lois que la physique a reconnues dans l'univers.

Considéré comme un traité de cosmographie, ce beau travail (86) contient un enchaînement ingénieux des connoissances de tous les genres ; il a été traduit dans toutes les langues de l'Europe, excepté dans la nôtre, & les personnes instruites attendent avec impatience le moment où les savans de l'Académie de Dijon ont promis de le leur faire connoître.

Prix remportés.

La Société royale des Sciences de Montpellier couronna en 1773 un mémoire dont M. Bergman étoit auteur, sur les caractères principaux des terres ; & quelques années après, l'Académie royale des Sciences reçut & accueillit ses recherches sur l'analyse de l'indigo (87).

Histoire de la chimie.

Parmi ses ouvrages littéraires, on distingue deux dissertations sur l'histoire de la chimie, considérée depuis les temps les plus reculés jusqu'au milieu du dix-septième siècle ; à la fin desquelles il rapporte, d'une manière précise, les découvertes & les observations propres à chacun des âges qu'il parcourt. C'est dans ces recherches qu'il a puisé l'érudition choisie & la saine critique qu'il a montrées dans tous ses écrits.

Eloges.

Il a aussi prononcé, en diverses occasions, les éloges de plusieurs savans. Il nous suffira de remarquer, à ce sujet, une circonstance frappante, c'est qu'il a loué avec le même zèle & la même impartialité, M. Vallerius, son implacable ennemi, & M. Swab, le meilleur de ses amis, & le plus zélé de ses protecteurs.

Editions.

On lui doit l'édition d'un ouvrage sur la chimie, par

---

(86) Plusieurs savans d'Upsal s'étoient réunis pour former une société cosmographique, dont l'objet étoit de faire la description du globe terrestre. Le produit de leurs travaux fut publié en trois volumes, dont chacun contient une partie séparée. Le premier est consacré aux recherches mathématiques ; le second à la physique ; le troisième à la partie géographique. Le second volume est tout entier de M. Bergman, par lequel il a été augmenté depuis, & réimprimé en deux tomes.

(87) *Analyse & examen chimique de l'indigo*, pièce citée avec éloges par l'Acad. R. des sc. étrang. tom. IX, p. 123.

Scheffer (88), qu'il a rédigé d'après les cahiers de M. le baron d'Alſtroëmer : il a auſſi publié le Traité de l'air & du feu, par M. Scheele, ſon cher & digne coopérateur.

Arrêtons-nous un moment ici, & que leur amitié, qui fut conſtante malgré la rivalité de leurs talens, ne ſoit point oubliée dans cet éloge.

M. Scheele occupoit le ſimple emploi de garçon chez un apothicaire d'Upſal ; là, dans une obſcurité profonde, il travailloit, il méditoit en ſilence. Déjà les obſervations les plus neuves & les plus importantes ſur l'air, ſur le feu & ſur la terre peſante, avoient été le fruit de ſes recherches ; & cependant elles étoient, ainſi que ſon nom, ignorées de toute la terre. M. Bergman l'apprend, il y vole ; il eſt frappé d'étonnement à la vue de ce phénomène : c'eſt un tréſor, c'eſt un grand homme qu'il a trouvé ; il s'en empare, il le montre à ſes amis, à ſes élèves, à l'Académie ; il annonce, il célèbre ſes travaux ; c'eſt par lui que la renommée ſait tout ce qu'ils valent, & M. Scheele lui-même doit être compté parmi ſes découvertes. M. Scheele.

Mais une circonſtance affligeante vient mêler ſon amertume à ce récit. Tandis que M. Scheele, pénétré de reconnoiſſance, la témoignoit avec tranſport à ſon nouvel ami (89), la jalouſie, ſi propre, au défaut de l'ingratitude, à troubler le calme des bienfaits, répandoit qu'en publiant les expériences de M. Scheele, il s'en attribuoit la gloire. C'eſt à ceux qui ſavent avec quels égards il a parlé de ce chimiſte dans ſes

(88) Feu M. Scheffer étoit attaché au collège des mines de Suède. M. le baron d'Alſtroëmer, qui avoit long-temps ſuivi ſes leçons, communiqua à M. Bergman des cahiers dans leſquels il avoit recueilli les réſultats des expériences & des recherches de ce chimiſte. M. Bergman y fit des corrections, & il y ajouta des notes intéreſſantes ſur les affinités, ſur la docimaſie & ſur l'art de la teinture. Cet ouvrage, ainſi rédigé, a paru en 1778.

(89) En liſant les mémoires chimiques de M. Scheele, traduits du ſuédois & de l'allemand, par Mme. Picardet de Dijon, on voit avec quels égards ce chimiſte parle de M. Bergman, avec quelle confiance il le conſultoit ſouvent. Voyez auſſi les annales chimiques de M. Crell, où M. Scheele a publié ſes regrets ſur la mort de ſon ami.

Annal. chimiq. part. IX. pag. 205.

écrits, c'eſt à ceux qui ont lu la lettre dans laquelle il a fait à M. de Morveau des reproches ſur ce qu'il lui avoit attribué quelques-unes des découvertes dont M. Scheele eſt auteur, à nous dire ſi le ſavoir de M. Bergman étoit plus grand que ſa générosité. Veut-on un nouveau témoignage contre les aſſertions de l'envie ? on le trouvera dans l'eſtime de ſes confrères, dans la confiance avec laquelle les naturaliſtes de toute l'Allemagne lui communiquoient leurs obſervations & lui demandoient ſes avis, dans le tendre attachement & la vénération de ſes élèves (90), ſentimens que la délicateſſe la plus ſcrupuleuſe & la franchiſe la mieux reconnue peuvent ſeuls inſpirer.

Univerſité d'Upſal.

Ces qualités, qui rehauſſoient ſon mérite aux yeux de tous, en rendoient l'éclat plus ſupportable pour ſes égaux. Il jouiſſoit, dans l'univerſité d'Upſal (91), d'un crédit d'autant plus ſûr, qu'il paroiſſoit n'en vouloir aucun. Cette Académie, fondée par la même main qui ſecoua le joug de Danemarck, riche des bienfaits d'une princeſſe amie des lettres, & de pluſieurs Rois illuſtres, eſt diviſée en deux claſſes compoſées; l'une des profeſſeurs en théologie, en métaphyſique & en philoſophie; l'autre, de ceux qui enſeignent la géométrie, l'hiſtoire naturelle, la chimie & la médecine. C'eſt dans ce ſiècle, la ſeconde qui l'emporte : M. Bergman en a été, pendant pluſieurs années, le plus bel ornement. Elevé au rectorat, il en a rempli les devoirs avec dignité, & d'une manière utile pour ſon corps. Cette place, dont la repréſentation montre aux hommes un emblême qui devroit leur être cher, l'empire du plus inſtruit, n'a point encore perdu ſa ſplendeur à Upſal. Chaque citoyen y voit avec reſpect le chef d'une école fameuſe qu'il honore comme le berceau des lettres, comme la ſource des lumières qui ont illuſtré la nation. De grands pri-

(90) Les élèves de M. Bergman avoient pour lui la plus grande vénération Ceux de la province de Finlande ſe réunirent pour faire frapper, en 1784, une médaille en ſon honneur, avec cette légende, *Patriæ decus, ac decus ævi.*

(91) Cette univerſité a été établie vers la fin du quinzième ſiècle, par Sten-Sture l'aîné; le pape lui accorda alors les mêmes privilèges qu'à l'univerſité de Bologne en Italie. Le roi Guſtave Adolphe & la reine Chriſtine, ont beaucoup augmenté ſes droits & ſes richeſſes.

viléges sont les marques extérieures de cette considération publique; c'est le tribunal de l'université qui juge lui-même ses membres & ses vassaux. L'emploi de professeur y est regardé comme une fonction importante à l'état. Les beaux-arts y jouissent de cette liberté, sans laquelle on les cultive en vain. Les enfans de tous les ordres y sont rassemblés & confondus, & nul ne se croit dispensé d'y recourir. Les personnes les plus distinguées par leur naissance & par leurs places, se font gloire d'être associés à cette république littéraire, dont les droits sont sacrés au milieu d'une monarchie qui en a reçu tant de services; &, ce qui ne se trouve nulle part ailleurs, l'héritier présomptif de la couronne en est toujours le chancelier, usage respectable, puisqu'il semble apprendre aux hommes, que pour être digne de leur commander, il faut avoir éclairé son esprit & perfectionné sa raison.

En 1776, un prince qui a créé, pour ainsi dire, sa fortune & ses états, & dont le caractère est d'aimer & de rechercher avec passion tout ce qui est grand, forma le projet d'enlever M. Bergman à sa patrie, & de le fixer à Berlin; mais le roi de Suède (92), qui avoit tant de droits sur lui, le retint à Upsal. Déja sa santé avoit souffert plusieurs atteintes; elle en éprouva de nouvelles. Des palpitations de cœur, des maux de tête violens, troubloient souvent ses travaux. On a dû voir combien ils exigeoient, par leur étendue (93), de force

---

(92) Le roi de Suède, en parlant à M. Bergman, l'appeloit toujours *son maître*. M. Bergman lui avoit en effet enseigné la chimie, tandis qu'il étoit prince royal.

(93) M. Bergman a publié les ouvrages suivans:

1°. *Histoire naturelle.*

Sur le *coccus aquaticus*, Mém. de l'Acad. des sc. de Stock.

Sur les sangsues. *Ibidem*, 1757.

Sur une espèce singulière de noix de galle. *Ibidem*, 1762.

Sur diverses espèces d'insectes & de teignes (*tenthredines.*) *Ibidem*, 1765.

Sur le ver à sapin. *Ibidem*, 1769.

Sur les abeilles. *Ibidem*, 1779.

Sur la manière de détruire les vers qui détruisent les feuilles des arbres fruitiers. Sur l'insecte appelé *phalæna brumalis*. *Ibidem*, 1762.

Lettre au sécrétaire de l'Acad. des sc. de Stockholm, en réponse aux objections publiées contre l'ouvrage précédent.

Classes Larvarum, Nova acta Soc. lit. Upsal. 1773.

& de contention d'eſprit ; on ſait auſſi combien des expériences chimiques, faites ſans interruption, peuvent nuire

2°. *Phyſique.*

Sur l'arc-en-ciel. Acad. des ſc. de Stock. 1759.

Sur le crépuſcule. *Ibidem*, 1760.

Sur les éclairs. *Ibidem*, 1760.

Sur les aurores boréales, Ire. partie. *Ibidem*, 1764.

. . . . IIe. partie. *Ibidem*, 1766.

Sur le même ſujet. *Ibidem*, 1767.

Aurores boréales obſervées en 1759 & 1762, *Act. Nov. Upſ.* t. 1.

Sur les effets de la commotion au travers de l'eau, 1759. *Nov. Act. Upſ.* t. 1.

Sur l'électricité du criſtal d'Iſlande. Acad. des ſc. de Stock. 1762.

Sur l'électricité des rubans de ſoie de diverſes couleurs. *Ibidem*, 1763.

Diſcours ſur la poſſibilité de prévenir les funeſtes effets du tonnerre, 1764.

Sur les propriétés électriques de la tourmaline. Acad. de Stock. 1766.

Effets ſinguliers du tonnerre. *Ibidem*, 1770.

Deſcription phyſique du globe terreſtre, ſeconde partie de la coſmographie, 1766.

Même ouvrage, ſeconde édition en deux volumes, 1773 & 1774.

3°. *Minéralogie & Chimie.*

Sur les montagnes de Weſtrogothie, avec une carte géographique. Acad. de Stockh. 1766.

Sur le raffinage de l'alun. *Ibid.* 1767.

Sur l'art de fabriquer de la brique durable. *Ibidem*, 1770.

Sur la combinaiſon du mercure avec l'acide marin. *Ibidem*, 1770.

Sur le même ſujet. *Ibidem*, 1771.

Sur l'acide aérien. *Ibidem*, 1773.

Sur la manganaiſe. *Ibidem*, 1774.

Sur les eaux amères de Seltz, de Spa, de Pyrmont. *Ibidem*, 1775.

Synthèſe, ou l'art de préparer les eaux minérales. *Ibidem*, 1775.

Sur l'alun. *Ibidem*, 1776.

Sur les pierres de la veſſie. *Ibid.* 1776.

Sur l'eau de la mer puiſée à une profondeur conſidérable. *Ibidem*, 1777.

Sur la magnéſie du nitre. *Ibidem.*

Sur la platine. *Ibidem.*

Sur la pierre appelée *oculus mundi. Ibid.*

Diſcours ſur les progrès de la chimie moderne. 1777.

Sur la préparation des eaux thermales. Acad. des ſc. de Stock. 1778.

Sur les principes conſtitutifs de la tourmaline. *Ibid.* 1779.

Sur les précipités de la platine, du nickel, du cobalt & de la magnéſie. *Ibid.* 1780.

Sur deux acides métalliques. *Ibid.* 1781.

Sur l'étain ſulfureux. *Ibid.* 1781.

Sur les criſtaux ſpathiques de différentes formes. *Nov. Act. Upſ.* vol. 1.

Sur l'acide aérien. *Ibid.* vol. 2.

Sur les attractions électives. *Ibid.*

Sur la terre des gemmes. *Ibid.* vol. 3.

Sur l'analyſe des produits volcaniques. *Ibidem*, vol. 3.

De confectione aluminis, Th. 1767.

De calce auri fulminante, reſp. C. A. Plomgren, 1769.

De aquis Upſ. reſp. P. Dubb. 1770.

De acidulis Danemarck, reſp. C. H. Wertmuller.

De ſtibio tartariſato, reſp. J. A. Level, 1773.

Sur les mines blanches de fer, rép. P. J. Hielm, 1774.

De nicolo, reſp. J. Afzelio, 1775.

De magneſiâ albâ, reſp. C. Norell, 1775.

De acido ſacchari, reſp. J. Afzelio, 1776.

De arſenico, reſp. A. Pihl, 1777.

Sur l'analyſe des mines de fer par la voie humide, rép. Schédin, 1777.

De analyſi aquarum, reſp. J. P. Schuremberg, 1778.

De terrâ ſiliceâ, reſp. A. Gronlund, 1779.

à

à des nerfs très-sensibles. Le résultat des avis fut qu'il devoit renoncer à ce genre de recherches, ou se résoudre à voir augmenter ses maux. Des gens qui se croient sages, s'écrieront sans doute qu'il n'y avoit point à balancer; aussi ne balança-t-il point. Il continua de suivre une carrière féconde en jouissances & en plaisirs. Falloit-il qu'il perdît plusieurs années de gloire, pour quelques jours de plus qu'il auroit passés dans l'ennui ?

Les eaux minérales gazeuses, soit artificielles, soit naturelles, étoient le seul remède qui lui apportât du soulagement. Depuis long-temps il avoit coutume de les prendre sur les lieux à Medewi. Ses forces lui permirent encore d'en faire le voyage en 1784; mais elles l'abandonnèrent bientôt après

---

De mineris zinci, resp. B. R. Geyer, 1779.

De primordiis chemiæ, resp. J. Paulin, 1779.

De docimasiâ minerarum humidâ, resp. P. Cashorin, 1780.

De quantitate phlogisti diversâ in metallis, resp. A. N. Tumberg.

De analysi ferri, resp. J. Gudolin, 1781.

De progressibus chemiæ, resp. P. Afzelio, Arvidson.

De analysi lithomargæ, resp. C. D. Hierta.

De terra asbestinâ, resp. C. G. Robsahn.

De antimonialibus sulphuratis, resp. F. W. Mammercrantz.

De tubo ferruminatorio, &c. impr. à Vienne en 1779.

Edition des leçons de Scheffer, avec des remarques, 1775, trad. en allemand par M. Weigel, 1779.

Sur la nature & l'utilité de la chimie, & sur les différences les plus générales des corps naturels, trad. en allemand en 1779, & en anglois en 1781.

Opusc. phys. & chim. &c. vol. 1, 1779, vol. 2, 1780, trad. en françois avec des notes, par M. de Morveau, vol. 3, 1783.

Lettres à M. Wilson dans les Trans. phil.

Lettre sur les matières volcaniq. dans le voyage d'Islande, par M. de Troil.

Préface du Traité de M. Scheele, sur l'air & le feu, trad. en françois par M. le baron de Dietrich.

Sur l'analyse de l'indigo. Acad. des sc. de Paris, Sav. Etr. tom. 9.

Sur les caractères principaux des terres en général, couronné par la Soc. royale des sc. de Montpellier, 1773.

Sciagraphia regni mineralis, &c. 1782, trad. & considérablement augmenté par M. l'abbé Mongez.

Sur les eaux acidules de Medewi. Acad. des sc. de Stock. 1782.

Sur les fontaines de Loka. *Ibid.* 1783

Observ. minér. 1re part *Ibid.* 1784.

Commentatio chemica de causâ fragibilitatis ferri. Act. Soc. Ups.

Medit. de syst. fossilium naturali. Ibid.

De ferro & stanno igne commixtis. Ibid.

De præparatis antimonii, 1783.

4°. *Littérature.*

Eloge de Vallerius, 1765.

Eloge de Swab, 1768.

Eloge du baron de Geer, 1778.

ſon arrivée, & il y mourut dans le mois de juin de la même année (94).

Pénétrée de la douleur la plus vive, l'univerſité d'Upſal a rendu les honneurs les plus diſtingués à ſa mémoire, & l'Académie de Stockholm lui a conſacré une médaille qui perpétuera ſes regrets.

En 1771, il avoit épouſé mademoiſelle Catherine Traſt, qui a fait le bonheur de ſa vie. Il avoit été forcé de ſacrifier l'étude de l'hiſtoire naturelle à celle de la chimie; madame Bergman y ſuppléoit autant qu'il lui étoit poſſible. Elle élevoit des abeilles; elle recueilloit des inſectes; elle cultivoit des plantes; par-tout elle offroit à ſes yeux les objets de ſes premiers goûts, ſoignés par une main qui lui étoit chère, & qui leur donnoit un nouveau prix en les touchant.

Tant que la phyſique a conſiſté dans des diſputes frivoles ſur les qualités & les élémens imaginaires des corps; tant que, reléguée dans les cloîtres & dans les écoles, elle a été oiſive & querelleuſe, on l'a étudiée ſans danger comme ſans fruit. Mais depuis que, dégagée de ces liens, elle eſt devenue expérimentale; depuis que la vie du chimiſte a été menacée par les exploſions, qui ſont l'effet inattendu de ſes mélanges; depuis qu'en attaquant, qu'en ébranlant la foudre, l'homme a pu l'attirer ſur lui-même; depuis qu'inquiet, curieux, il a bravé la fureur des flots, les glaces du nord & les chaleurs du midi, pour découvrir d'autres peuples, d'autres climats, un autre ordre de biens & de maux; enfin depuis qu'en s'élevant dans les airs, il a réaliſé l'audace & les malheurs que la fable comptoit parmi ſes menſonges, il a bien fallu que cette ſcience eût auſſi des victimes immolées à ſon culte; il a fallu qu'elle eût auſſi ſes martyrs, auxquels nous devons ſouvent de l'admiration & toujours de la reconnoiſſance, ſoit qu'en périſſant, ils ne laiſſent qu'un

(94) M. Bergman a laiſſé des manuſcrits précieux ſur l'hiſtoire naturelle & ſur la chimie.

La chaire de M. Bergman dans l'Univerſité d'Upſal eſt maintenant occupée par M. Afzelius, l'un de ſes élèves, qui l'a beaucoup aidé dans ſes travaux.

bel exemple de dévouement & de courage ; ſoit que, ſemblables à M. Bergman, le ſacrifice utile de leurs forces & de leur ſanté, les précipite d'une manière plus lente, mais auſſi ſûre vers le tombeau.

Quoiqu'en rendant un tribut d'éloges aux confrères que nous avons perdus, nous ne devions avoir égard qu'à leurs talens & à leurs ſervices, & que cette impartialité ſoit notre première loi, avouons cependant que nous n'avons pu nous défendre, en écrivant cet éloge, d'un ſentiment que tous nos concitoyens doivent partager. M. Bergman avoit la Suède pour patrie ; & pourrions-nous oublier quel accueil y reçut cet illuſtre François, par qui fut briſé le joug du Péripatétiſme ? Les peuples de ces climats virent alors le palais de leurs rois ſervir de retraite à un philoſophe perſécuté ; ils virent leur ſouveraine lui offrir ſa bibliothèque pour aſile, ſon amitié pour conſolation, lui fermer les yeux enfin, & pleurer ſur ſa cendre, & de nos jours, le premier monument élevé à ce grand homme, ne ſera-t-il pas encore l'ouvrage de l'héritier des Guſtaves ? Que n'offririons-nous pas aux ſavans Suédois en échange, pour de tels bienfaits ?



ELOGE DE M. VAN-DOEVREN.

Lu le 7 mars 1786.

GUALTERUS VAN-DOEVREN, ancien professeur d'anatomie & de chirurgie à Groningue, professeur de médecine théorique & pratique, & président du Collége de chirurgie (1) à Leyde, premier médecin de S. A. S. le Stathouder, membre de la Société d'agriculture d'Amsterdam (2), de celle des sciences & arts d'Utrecht (3), de l'Académie de Harlem (4), de Roterdam (5), de Flessingue (6), de celle des curieux de la nature (7), de la Société de médecine d'Edimbourg (8), associé étranger de la Société royale de médecine (9); naquit, le 16 novembre 1730, à Philippine dans la Flandre Hollandoise, d'Antoine Van-Doevren, inspecteur des digues & directeur des travaux qui se font sur les bords de la mer; fonctions importantes dans un état qui a tout à espérer & à craindre de cet élément.

M. Van-Doevren étudia la physique & les différentes branches de la médecine à Leyde, où il reçut les leçons de Muschembroeck, des deux Albinus (10), de Gaubius, de Van-Royen & de Winter, qui succédoient immédiatement à l'école de Boerhaave & de Ruysch : à Paris, Nollet, Ferrein, Astruc, Petit & Levret furent ses maîtres.

Revenu en 1753 dans sa patrie, M. Van-Doevren fut reçu docteur en médecine à Leyde, & il publia à cette occasion un ouvrage (11), sur les vers des intestins de l'homme, qui

(1) Il fut nommé par les magistrats, le 21 février 1772, président du Collège de chirurgie, & de celui dans lequel on traite tout ce qui concerne l'art des accouchemens, & qui paroît former à Leyde un établissement différent du premier.

(2) Le 26 Mars 1777.

(3) Le 13 Novembre 1779.

(4) En 1766.

(5) En 1771.

(6) En 1773.

(7) En 1776.

(8) Le 13 avril 1780.

(9) Le 14 août 1777.

(10) Bern. Sigef. Albinus, & Fred. Bern. Albinus.

(11) Cet ouvrage, publié pour la première fois le 19 octobre 1753, a aussi été traduit en allemand.

a été traduit en françois en 1764. Le tænia est presque endémique en Hollande; il est très-fréquent dans les pays marécageux, près des lacs & le long des plages maritimes; d'où M. Van-Doevren a conclu que ce ver & le strongle devoient être regardés comme étrangers au corps humain, & comme vivant originairement dans les eaux. Son ouvrage est recommandable sur-tout, parce qu'il y a rassemblé les connoissances acquises jusqu'à cette époque, sur le traitement des maladies occasionnées par la présence des vers de toute espèce. Des observations récentes ont appris que la coraline de Corse, & en général toutes les plantes maritimes, sont efficaces dans le traitement des affections vermineuses; M. Van-Doevren a prouvé que les eaux de la mer jouissent elles-mêmes de cette propriété. La fougère à haute dose chasse le tænia; mais tous les amers, les astringens & les antiseptiques ont produit des effets analogues. L'huile de ricin est employée avec succès dans cette circonstance; mais des huiles plus ou moins âcres y avoient également réussi; d'où il résulte que nos moyens, quoique nouveaux & plus sûrs, ont été pris dans la classe de ceux qui étoient déjà connus, & que les indications primitives avoient été bien établies, puisque pour mieux faire, on n'a eu qu'à suivre la route déjà tracée par l'expérience.

La réputation de M. Van-Doevren fut fixée par ces recherches. Ce qui le caractérisoit, c'étoit de la sagacité dans l'esprit, de la justesse dans les idées, & une grande méthode dans son travail. Tous les résultats de ses observations étoient classés sur des tablettes, dont l'ordre étoit le même que celui de sa mémoire; & comme il avoit l'habitude de remonter des dernières propositions aux premières, il pouvoit jouir à volonté de tous les objets de son étude. Ses amis lui communiquoient souvent des faits ou des réflexions dont ils craignoient de perdre le souvenir, bien assurés que M. Van-Doevren joindroit ces richesses aux siennes, & qu'il pourroit les leur représenter au besoin. Cette manière l'avoit rendu nécessairement un censeur redoutable; car que penser

d'un livre qui n'avoit rien fourni à ces tablettes ? C'étoit ſouvent la ſeule queſtion qu'on lui faiſoit, & ſouvent auſſi c'étoit ſa ſeule réponſe.

Marchant avec autant de réflexion & de ſureté dans la carrière de la médecine théorique (12); il ſentit combien il reſteroit pour lui de queſtions indéciſes, tant qu'elles ne ſeroient pas réſolues par l'obſervation, & il ſe livra de bonne heure à la pratique de notre art. Ceux qui le conſultoient, oublioient facilement ſon âge, parce que la ſageſſe ſe montroit dans ſes actions, la vérité dans ſes diſcours, & que les bons avis préſentés avec réſerve, ſont toujours les fruits aſſurés de la maturité de l'eſprit.

Parmi ces circonſtances heureuſes, il rencontra des obſtacles dans la rivalité de quelques médecins qu'il embarraſſoit par ſa préciſion près des malades, pour leſquels on l'appeloit avec eux. Fatigué de leur voir confondre les effets avec les cauſes, les apperçus avec les preuves, & ſurtout le ſavoir avec l'ancienneté; il réſolut de dénoncer au public ces grandes & dangereuſes mépriſes : c'eſt ce qu'il fit dans un diſcours (13) qu'il prononça pour l'inauguration de ſa chaire d'anatomie & de chirurgie à Groningue, où il a eu pour ſucceſſeur M. Camper, un de nos plus illuſtres aſſociés.

Après avoir inſiſté dans ce diſcours ſur la prééminence de la médecine dogmatique, il dit à combien d'erreurs eſt expoſé celui qui cherche des règles de conduite, ſoit dans l'obſervation des autres, ſoit dans la ſienne propre. Il ouvre les faſtes de notre art, & il voit que tous ſes procédés, quels qu'ils ſoient, ſemblent avoir reçu la ſanction de l'expérience,

(12) En 1751, il commença des expériences qu'il a ſuivies pendant pluſieurs années, ſur l'irritabilité & la ſenſibilité. Ses réſultats ont beaucoup de rapport avec ceux de M. Lorry. Il a reconnu que la dure-mère, les tendons, les aponévroſes, le péricrâne, la plèvre & le foie, étoient ſenſibles. Voyez *ſpecimen obſervationum academicarum*, edit. an. 1765, cap. 14. On ſe ſouvient avec enthouſiaſme de ſes leçons ſur les fièvres & ſur le principe de la vie conſidéré dans l'état naturel & pathologique.

(13) G. Van-Doevren, *Sermo academicus, de imprudenti ratiocinio ex obſervationibus & experimentis medicis, quem publicè dixit in choro templi academici*, &c. die XI junii 1754. Groning. in-4°.

que toute pratique a ses faits, comme toute croyance a ses martyrs; que Sylvius De-le-Boé, en cherchant à neutraliser des acides imaginaires, Paracelse en vantant les sudorifiques & en proscrivant la saignée, Chirac & Sylva en versant au contraire le sang à grand flots, Fizes en prodiguant les purgatifs dès le principe des fièvres, se sont appuyés sur des observations ou mal faites, ou mal appréciées. Il remonte à l'époque ou Baglivi s'est trompé sur la cause des mouvemens alternatifs du cerveau, & où toute l'école d'Italie s'est égarée avec lui : il suit le génie de Boerhaave dans ses systêmes sur l'inflammation & sur les diverses altérations des fluides. Par-tout où est l'erreur, il découvre que de fausses inductions tirées des faits, en sont la source; il la surprend dans la bouche même du vieillard, qui abuse de la théorie en déclamant contre elle; il prouve que l'on est novice dans la science des faits, tant que l'on n'a pas assez de lumières pour les bien voir, ou assez de méthode pour les bien juger: il appelle l'observation au tribunal de la philosophie; enfin il montre que si la médecine est fille du temps, l'empirisme n'a que trop prolongé son enfance, & qu'elle ne peut devoir ses progrès qu'aux seuls conseils de la raison.

Dans un discours prononcé pendant son premier rectorat à Groningue, M. Van-Doevren offre au public & à ses confrères, des réflexions consolantes. Il s'étoit élevé souvent & avec force contre les erreurs des médecins: cette fois il fait voir que leurs fautes ont quelquefois conduit à des résultats heureux & inattendus (14); que, par exemple, le cristallin échappé par l'ouverture de la prunelle, dans la chambre antérieure de l'œil, lorsque Daviel s'efforçoit de l'abaisser, a fourni l'idée de l'opération de la cataracte par extraction; que des doses excessives de mercure, de quinquina, de camphre, d'opium, de cloportes, données contre toutes les règles de l'art, ont appris à se servir de ces substances avec un

(14) G. Van-Doevren, &c. *Sermo academicus de erroribus medicorum, suâ utilitate non carentibus*, publicè dictus die tertiâ septembris 1762. Groning. in-4°.

nouveau ſuccès. A ces remarques utiles, il joint le tableau des grandes entrepriſes faites contre la ſanté des hommes, comme l'hiſtoire offre celles que l'on a multipliées contre leur repos : ſous le voile des erreurs, ſous le bandeau des préjugés qu'il ſoulève, il trouve toujours des vérités captives, & il les affranchit en les mettant au grand jour; il trace la route en marquant les écueils; il décrit les eſſais meurtriers, les méthodes ſyſtématiques, les pratiques haſardées, les longues habitudes de la routine, comme des expériences mémorables, faites aux dépens du genre humain, & dont il eſt important que l'on ſe ſouvienne, pour n'y plus revenir.

Nommé pour la ſeconde fois, en 1770, recteur de l'univerſité de Groningue, il prononça un diſcours ſur la ſituation, l'air & les eaux de cette ville, & ſur la ſanté de ſes habitans (15). On ſait combien la plupart des mémoires écrits ſur la topographie médicale, ſont ſtériles & dénués de faits. Ce ſujet eſt un de ceux que la foule des écrivains croit faciles, parce qu'ils ſont vaſtes, parce que nulles limites déterminées n'en bornent l'étendue, parce qu'ils ſe prêtent à tout ce qu'un obſervateur ingénieux veut y placer; mais dans leſquels la médiocrité du talent ſe décèle par le vide immenſe qu'elle ne ſauroit remplir. La topographie médicale eſt pour nous ce que ſont en hiſtoire naturelle les voyages minéralogiques, maintenant ſi communs, & dont la plupart ſont ſi faſtidieux. Dans ces ſortes de travaux, c'eſt perdre ſa peine, que de groſſir un volume de menus détails, de faits iſolés, de petites deſcriptions, lorſqu'on ne ſait pas en former un enſemble, & qu'au lieu de voir des maſſes, on n'apperçoit que des points ſur la ſurface que l'on parcourt. La deſcription topographique de Groningue par M. Van-Doevren, ne mérite aucun de ces reproches; la Société pourroit même la propoſer pour modèle, ſi elle avoit beſoin d'en chercher

(15) G. Van-Doevren, *Sermo academicus de ſanitatis Gronningarum præſidiis ex urbis naturali hiſtoriâ derivandis*, dictus in choro templi academici, &c. die tertiâ ſeptembris 1770, &c. *Ex decreto ſenatûs urbani editus.* Groningæ, in-4°.

ailleurs

ailleurs que dans ses volumes, où plusieurs mémoires de ses membres ne laissent rien à desirer à cet égard.

M. Van-Doevren publia, pendant son séjour dans cette ville, un autre ouvrage sur l'art des accouchemens (16), qu'il pratiquoit & qu'il démontroit avec célébrité.

Tant de talens fixèrent l'attention des administrateurs de l'université de Leyde, par lesquels il fut nommé professeur ordinaire de médecine théorique & pratique (17).

Le discours d'inauguration qu'il prononça en cette qualité, reçut le même accueil que ceux dont j'ai déja rendu compte: il y traita un sujet digne de toute son érudition. Après avoir fait un savant tableau de la médecine ancienne, des phases & des progrès de notre art, il prouva que toutes ses parties se sont accrues par les travaux des modernes (18). Il étoit assis dans la chaire d'où Boerhaave s'étoit fait entendre à son siècle & à la postérité. Ce fut aussi le génie de ce grand homme qu'il invoqua dès son début. Il salua le tombeau d'Albinus, dont la perte étoit récente; il rappela la mémoire de Ruysch; & s'enfonçant dans les ténèbres de l'antiquité, il montra la médecine cultivée & honorée par les Grecs, comme la première de toutes les sciences; il loua sur-tout leur sagacité dans l'observation, leur sagesse dans la marche générale du traitement, & leurs vues sur les grands phénomènes des maladies. Il s'étonna qu'avec aussi peu de moyens ils eussent pu s'élever aussi haut: l'imperfection même de leur anatomie, de leur matière médicale, de leur pathologie, adroitement présentée par M. Van-Doevren, sembla contribuer pour quelque chose à leur éloge: mais enfin cette

(16) *Specimen observationum academicarum, ad monstrorum historiam, anatomen, pathologiam & artem obstetriciam præcipuè spectantium.* Groning. & Lugd. Bat. in-4°. 1765. Peu de temps après cette époque, il fut chargé par l'administrarion de faire tous les rapports qui concernoient la médecine légale.

(17) Il a succédé dans l'université de Leyde à B. S. Albinus.

(18) C. Van-Doevren, *Sermo academicus, de recentiorum inventis medicinam hodiernam veteri præstantiorem reddentibus*, dictus publicè die sextâ maii 1771, Lugd. Bat. in-4°.

imperfection étoit réelle ; leur théorie toute entière étoit vicieuse; les secours les plus efficaces dont nous usons, leur étoient inconnus ; & sans nous écarter des temps les plus modernes, que l'on compare la Physiologie d'Haller avec celle de Senac; la Pathologie de Gaubius avec celle d'Astruc; les Matières médicales de Cartheuser & de Vogel, avec celles de Boécler & d'Herman; le Traité des fièvres de Torti & de Werlhof, avec celui de Chirac; la précision & la sureté du diagnostic dont Sauvages a réuni les principes dans sa Nosologie, avec toutes les séméiotiques qui l'ont précédée; enfin les Elémens de médecine du célèbre praticien d'Edimbourg, avec les fameux Commentaires de Van-Swieten, & l'on verra combien nous avons acquis depuis un demi-siècle, & l'on ne doutera plus que la médecine ne marche, comme les autres sciences, vers la perfection.

Quel contraste, ajouterons-nous avec M. Van-Doevren! Tous en parlent, & peu la connoissent: plusieurs la pratiquent sans l'avoir étudiée. Souvent on la loue de ce qu'elle n'a point fait; rarement on lui tient compte de ce qu'elle opère, & on lui conteste jusqu'à ses progrès. A entendre le plus grand nombre, on diroit qu'il ne s'agit que de trouver une herbe, un spécifique propre à la guérison de chaque maladie: chimère qui trompe l'ignorance en alimentant le charlatanisme. Ses nombreux protecteurs n'apprendront-ils donc jamais, que la puissance suprême dévoileroit en vain aux yeux des hommes la connoissance de tous les remèdes, si elle n'y joignoit pas en même temps celle de toutes les maladies? que les différens degrés & le mélange des diverses affections, sont ce qu'il importe le plus de déterminer? qu'avant de rédiger des formules, il faut établir des méthodes; & qu'en médecine comme en physique, on ne fait rien, lorsqu'on ne s'est pas imposé la loi de s'instruire avant de voir, & de réfléchir après que l'on a vu?

En écrivant l'histoire des travaux littéraires de Gaubius, j'ai fait mention de plusieurs discours prononcés par ce sa-

vant médecin ſur des ſujets propres à répandre l'inſtruction & à détruire les préjugés (19). Ruyſch & Van-Royen en ont auſſi publié de ſemblables. Plus ſages que beaucoup d'autres, les orateurs de ces peuples économes ſemblent mettre à profit tous les inſtans : ils entretiennent leur aſſemblée, moins de ce qui pourroit lui être agréable, que de ce qui doit lui être utile : ils ne font point d'efforts pour plaire, mais ils plaiſent ſouvent, & toujours ſans en avoir formé le projet, parce que la véritable éloquence naît preſque ſans culture, d'un fonds riche en penſées & en faits, & qu'en parlant de ce qu'ils ſavent le mieux, de ce qui les touche le plus, de ce qui a été l'objet de toutes leurs méditations, de ce qui les émeut en un mot, ils ſont eux-mêmes plus ſûrs d'affecter & d'émouvoir.

Quelque temps après avoir fixé ſon ſéjour à Leyde, M. Van-Doevren publia un traité ſur les maladies des femmes. Si cet ouvrage, d'un petit volume, mais d'un grand ſens (20), eſt devenu célèbre, on doit l'attribuer à la clarté de l'expoſition & aux vues morales qu'il renferme. Deux époques diviſent la vie entière des femmes en trois grands intervalles. C'eſt pour elles ſur-tout que la nature a tracé des limites certaines entre les divers âges, entre les temps d'action & ceux de repos. Des révolutions déterminées marquent les inſtans de leurs jouiſſances. Leurs organes, d'un tiſſu frêle & peu robuſte, ſe prêtent aux changemens les plus prompts & les plus étendus : malgré la mobilité de leurs fibres, leurs principaux mouvemens ſont ſoumis à des périodes : parcourant un eſpace, dont les devoirs, les beſoins & les ſouf-

(19) M. Van-Doevren a prononcé le 8 février 1779, à Leyde, en quittant le rectorat, un diſcours ayant pour titre, *De remedio morbo, ſive de malis quæ hominibus à remediis ſanandi cauſâ adhibitis ſæpè numero accidere ſolent.* Ce diſcours, qui a reçu le même accueil que les autres, n'a point été imprimé.

(20) D[r]. G. Van-Doevren, &c. *Primæ lineæ de cognoſcendis mulierum morbis, in uſus academicos.* Edente D. Joann. Chriſtian. Travgott Schlegel, &c. *Lipſiæ*, 1786, in-8°. de cinquante-deux pages. Les leçons de M. Van-Doevren, dont cet écrit contient le précis, avoient une grande célébrité. La première édition de cet ouvrage a été faite à Leyde en 1775, par l'auteur lui-même.

ſtances occupent une grande partie, elles ſont, en quelque ſorte, forcées à ſe preſſer de vivre; & c'eſt cette rapidité dans leur courſe, cette ſoupleſſe & cette irritabilité dans leurs fibres; ce ſont ces nuances de foibleſſe & de force, toutes dépendantes de la ſenſibilité; ce ſont ces impreſſions alternatives, j'ai preſque dit ſimultanées, du plaiſir & de la douleur, qui modifient le caractère & le tempérament des femmes. M. Van-Doevren, qui jouiſſoit de toute leur confiance, les a conſidérées ſous ces différens rapports; & l'on s'apperçoit, en liſant ſon ouvrage, qu'il en a parlé comme il les avoit étudiées, avec fineſſe, & pourquoi craindrions-nous d'ajouter, avec plaiſir?

Parmi les thèſes ſoutenues ſous ſa préſidence, on a diſtingué celles qui ont été publiées en 1781, ſur l'anus imperforé des nouveau-nés (21), & ſur la ſection de la ſymphiſe du pubis (22).

M. Van-Doevren pratiquoit avec ſuccès l'inoculation de la petite-vérole (23); & dans pluſieurs de ſes diſcours il avoit célébré cette méthode (24) comme une des plus belles découvertes de la médecine moderne. Il fut chargé d'inoculer les enfans du Stathouder, & nommé enſuite médecin des jeunes princes.

Mais le cours de ces proſpérités fut interrompu par un malheur qui en détruiſit tout le charme. Il avoit épouſé une femme qu'il aimoit tendrement; il la perdit, & le reſte de

---

(21) *Diſſertatio medica ſiſtens obſervationes de ano infantium imperforato.* Præſide G. Van-Doevren. Autore Van-Papendorf. *Lugd. Bat.* 1781, in-4°.

(22) *Diſſertatio academica inquirens ſynchondrotomiæ pubis utilitatem in partu difficili.* Præſide G. Van-Doevren. Autore J. Peterſen Michell. *Lugd. Bat.* 1781, in-4°.

(23) A ce ſujet, M. Van-Doevren a publié l'ouvrage ſuivant: *Epiſtolæ ad Cl. Echard Sandifort, de felici ſucceſſu inſitionis variolarum, Groningæ inſtitutæ.* Cette lettre a été imprimée en hollandois en 1770, in-8°.

Il a publié dans le tom. XII des Actes de la Société des ſciences d'Harlem, une diſſertation *de veris variolis plus ſemel aliquando eumdem hominem corripientibus*; & dans le premier volume des Actes de la Société philoſophique expérimentale de Rotterdam, un mémoire *de novâ methodo παρακεντήσεως veſicæ.*

(24) M. Jacob de Rhoer lui adreſſa, en 1771, des vers latins, *pro felici variolarum inſitione inter Groninganos ab ipſo deſcriptâ, & nuper ex cathedrâ Leydenſi laudatâ.*

ſa carrière demeura ſans intérêt & ſans but. Queſt-ce que la fortune & ſes faveurs, pour l'homme ſenſible qui ne peut plus en jouir dans le ſein de l'amitié ? A la mort de M. Gaubius, M. Van-Doevren fut nommé premier médecin du Stathouder; faveur qui lui auroit été bien chère dans le temps où ſon ame étoit acceſſible au bonheur, c'eſt-à-dire, où il pouvoit le partager. Au reſte, il ſurvécut peu à la compagne qu'il avoit tant regrettée : les accès de goutte auxquels il étoit très-ſujet devinrent plus fréquens ; ils ſe portèrent à la tête, & il mourut d'apoplexie, le 31 décembre 1783, âgé de 53 ans (25).

Sa perte a excité les regrets de l'univerſité (26), de la ville, & même ceux de la cour. Chacun de ſes élèves & de ſes malades, croyoit avoir & avoit en effet part à ſon attachement. Une triſteſſe involontaire ſe mêloit quelquefois à ſa ſenſibilité, parce qu'il étoit mélancolique, & peut-être parce qu'il eſt impoſſible de voir d'auſſi près la ſcène du monde, ſans être ſouvent affligé par ce ſpectacle. Une longue ſuite de maux avoit aſſiégé ſon enfance & affoibli ſa conſtitution. Il avoit reçu de la nature une ame active dans un corps frêle & délicat. Ebranlés par la ſouffrance, ſes organes lui tranſmettoient ſouvent des commotions trop vives. Avec un tel caractère, il dut avoir des amis & des ennemis.

Parmi les premiers, il compta long-temps un confrère dont nous honorons la mémoire autant que nous chériſſions ſa perſonne. MM. Lorry & Van-Doevren avoient les mêmes goûts ; ils cultivoient les mêmes études ; ils s'étoient communiqués par lettres la chaîne de leurs affections ; ils ſe con-

---

(25) Il a laiſſé trois fils ; l'aîné, Antoine-Jacob, étudie en médecine. Les deux autres, *Cornelius-Emilius* & *Joannes-Arnoldus*, ſont en bas-âge.

(26) M. Van-Doevren joignoit à la confiance du public, celle de ſes propres confrères, par leſquels il étoit toujours appelé pour le traitement de leurs maladies. M. le Profeſſeur Burmann, convaleſcent à la ſuite d'une fièvre aiguë, pendant laquelle M. Van-Doevren avoit été ſon médecin, lui adreſſa ces paroles, qui lui ont été ſouvent répétées depuis cette époque :

Quod vivam, quod vigeam, hoc, Doeverenne, tuum eſt.

ſoloient, ils s'encourageoient l'un l'autre : ce qu'ils n'oſoient dire à perſonne, ils ſe l'écrivoient quelquefois ; & leur correſpondance étoit, comme l'entretien de deux amis, ſouvent ſans but, mais jamais ſans épanchement & ſans abandon, auſſi variée que les diverſes circonſtances de la vie dont elle recevoit l'empreinte, & toujours dictée par le ſentiment plutôt que par l'eſprit.

Parmi les ennemis de M. Van-Doevren étoient, nous a-t-on dit, des perſonnes puiſſantes par leurs places, & des ſavans d'une grande réputation : mais que ſont les querelles obſcures des particuliers aux yeux de la poſtérité, qui ſe ſouvient à peine de celles des empires ? Remarquons ſeulement ici que l'envie dont on ſe plaint tant, contribue plus qu'on ne croit aux progrès des lettres, puiſque, ſans l'aiguillon dont elle preſſe les hommes, nul ne ſe détermineroit peut-être à marcher conſtamment vers la perfection par les longs & pénibles ſentiers du travail & de l'étude.

M. Van-Doevren aimoit, comme les Hollandois riches, le luxe des ſciences & des arts. Sa bibliothèque étoit nombreuſe & bien choiſie ; ſa belle collection de minéraux & de préparations anatomiques, qui fait maintenant partie du cabinet de l'univerſité de Leyde, excitoit la curioſité des voyageurs, auxquels la méthode de ſa diſtribution plaiſoit ſur-tout, parce qu'elle étoit dirigée vers l'enſeignement.

Il eſt ſorti de ſon école des diſciples dignes de ſa renommée, tels que M. Munnicks, profeſſeur en médecine à Groningue, l'un de nos correſpondans, & qui a remporté un de nos prix ; M. Michell, couronné deux fois dans nos ſéances publiques, & auſſi notre correſpondant ; & MM. Verſchuir, Van-Geuns, Papendorf & Forſten.

Pluſieurs d'entre eux nous ont tranſmis les témoignages de leur reſpect pour un maître chéri ; ils le regrettent encore plus que nous, parce qu'ils l'ont connu davantage.

Toutes les perſonnes qui ont entendu M. Van-Doevren, ou qui ont lu ſes ouvrages, auroient deſiré qu'il en eût publié un plus grand nombre. *Celui qui occupe la chaire de*

Boerhaave, difoit-il, *doit être plus févère à l'égard de fes productions, & veiller plus que tout autre fur lui-même.* Comme tout ce qui tient aux grands hommes eft facré! comme leur patrie s'enorgueillit de leurs talens & brille de leur éclat! toute la terre eft pleine de leur nom; mais c'eft dans le lieu de leur naiffance, qu'il s'établit un culte vraiment religieux envers leur mémoire. Heureux, lorfque dans la foule de leurs admirateurs, on diftingue un petit nombre d'hommes dignes, comme M. Van-Doevren, de leur offrir un hommage pur, & d'avoir, comme eux, un jour, quelque part au fouvenir de la poftérité!



NOTICE

Sur la vie & les ouvrages de MM. ALEXANDRE, DIANNYERE, DESMERY, ROSE & DARLUC, Associés régnicoles, & Correspondans de la Société.

Lu le 7 mars 1786.

CES confrères ne se sont point illustrés par de rares inventions ou par d'immortels ouvrages ; aussi nous ne leur décernons point un éloge. C'est moins leurs noms, que leur dévouement & leurs vertus, qu'il importe de faire connoître ; & ce n'est point pour la postérité, mais pour nos concitoyens & pour nous-mêmes, que nous en tracerons le tableau. Modestes dans nos regrets, autant qu'ils l'ont été dans leur conduite, nous dirons en peu de mots comment, par un zèle sans bornes, par une probité sans tache, par un sacrifice entier d'eux-mêmes, & par des travaux de plus de quarante années, ils ont mérité la confiance & l'estime de leur pays.

MM. Alexandre, médecin à Nantes, Diannyère à Moulins, & Desmery à Amiens, ont été long-temps les chefs des corps de médecine qui y sont établis : ils ont préparé nos liaisons avec ces compagnies ; & quand nous n'en aurions reçu que ce seul service, ils auroient des droits sacrés à notre reconnoissance.

M. Alexandre.

M. ALEXANDRE, doyen de la Faculté de médecine de Nantes, étoit âgé de quatre-vingt-trois ans, lorsque son nom fut inscrit sur notre liste.

» L'exécution de votre utile projet, nous écrivit-il alors,
» loin de trouver ici des obstacles, sera favorisée par tous
» mes confrères. Nous avons lu les lettres-patentes qui
» établissent votre compagnie, ajoutoit-il, & nous y avons
» vu que la Société ne peut donner à ses membres aucun

droit

» droit pour enseigner ou pratiquer la médecine ; qu'elle ne
» forme qu'un corps académique, & qu'elle ne peut avoir
» d'influence que par des travaux littéraires auxquels nous
» nous ferons un devoir de contribuer. «

M. ALEXANDRE naquit à Nantes en 1694, & il y a pratiqué la médecine avec une grande célébrité pendant plus de 60 années. L'université lui conféra plusieurs fois les honneurs du rectorat, & on s'y souvient encore des discours qu'il prononça en cette qualité, & qui furent remarqués par l'élégance & la pureté de la diction. Mais ce qui honore le plus sa mémoire, ce que sur-tout je ne dois pas oublier ici, ce sont les soins assidus & tendres qu'il ne cessa de donner aux pauvres, depuis 1737, époque à laquelle il fut nommé médecin des épidémies. M. Alexandre ne remit jamais à des subalternes les fonctions de cet emploi. Il secouroit les habitans des campagnes par sa présence & par ses conseils. On ne lui reprochera point de les avoir traités de loin & par écrit, à la manière de ceux qui, du sein des villes & sans quitter leurs affaires, se contentent de répandre des feuilles où ils prescrivent des méthodes & dictent des formules. Dans les grandes calamités, ce ne sont pas de vains papiers, mais des hommes habiles & courageux qu'il faut opposer à l'infortune d'un peuple consterné : ce ne sont pas des pensées écrites dont on a besoin alors ; il faut de ces ames actives & fécondes, qui brûlent de l'amour du bien, dont l'inquiétude s'étend à tout, dont les ressources varient comme les souffrances des malheureux, en un mot, à qui rien n'est impossible, telle enfin que celle du confrère que nous regrettons. C'étoit au moins l'idée qu'en avoient les habitans de la Bretagne (1).

Lorsqu'il fut appesanti par les années, il abandonna des fonctions devenues trop pénibles ; mais les habitans des cam-

(1) M. Alexandre jouissoit depuis long-temps de leur attachement. En 1753, une dyssenterie des plus meurtrières s'étant déclarée à Nazaire dans le pays Nantois, le traitement des malades confiés à ses soins, eut un très-grand succès.

pagnes, accoutumés à ſes conſeils, ne pouvoient y renoncer; ils venoient le conſulter de toutes parts, & cette multitude ſervoit de cortège à ſa vieilleſſe. Ce fut au milieu de ce culte, & à l'âge de 87 ans, qu'il termina une carrière toute remplie de bienfaits.

M. Diannyère.

M. DIANNYERE, doyen du Collége de médecine de Moulins, ville près de laquelle il naquit en 1711, nous offre en tout le même caractère que M. Alexandre : il pratiqua les mêmes vertus, & il jouit de la même confiance, de la même eſtime, & ſans doute auſſi du même bonheur; car celui qui fait du bien aux hommes, & auquel on en tient compte, ne ſauroit manquer d'être heureux.

M. Diannyère dut ſon éducation à un oncle auquel il fit le ſacrifice de pluſieurs places, pour ſe fixer à Moulins près de ce généreux parent.

Là, ſa vie fut uniforme; ſes jours furent également occupés, également tiſſus de bonnes œuvres. Il étoit le médecin des priſons, où il a fait des changemens utiles, & celui des pauvres, en faveur deſquels il avoit rédigé une ſuite de formules ſimples & peu diſpendieuſes, dont il ſe ſervoit, & dont il leur avoit appris à faire uſage avec un grand ſuccès. Il eſt inutile d'ajouter qu'il leur prodiguoit des ſecours avec des conſeils : ſe plairoit-on à viſiter les indigens, ſi ce n'étoit pour les plaindre, les ſoulager, & diminuer le poids de leurs maux ?

Pendant ſes dernières années, une maladie de langueur avoit rendu tous ſes mouvemens pénibles. Lorſqu'il ſortoit, conduit & ſoutenu par ſes enfans, les acclamations, les bénédictions du pauvre, que ſes confrères ont fait parvenir juſqu'à nous, le ſuivoient par-tout. Le peuple eſt libre au moins de manifeſter ſon reſpect & ſon amour; ſentimens qu'il aime à répandre, & qu'il eſt bien doux de lui inſpirer. Les uns le remercioient de ſes bienfaits; les autres ſe lamentoient ſur ſa perte prochaine : il les entendoit, & il les conſoloit encore en les raſſurant ſur ſon état.

M. Diannyère a consigné dans le Journal de médecine, des observations intéressantes sur la meilleure manière d'employer les vermifuges (2), & sur le traitement d'une colique périodique (3).

Il a publié, en 1746 (4), une analyse des eaux minérales de Bardon, dont il étoit intendant; & nous en avons reçu des observations qui annoncent autant de talent qn'il nous a montré de zèle. Un de ses fils s'est fait connoître dans la carrière des lettres, par un éloge de Gresset.

M. DESMERY, doyen du Collège de médecine d'Amiens, où il naquit en 1705, & où il est mort octogénaire, étoit le médecin le plus célèbre de toute la province qu'il habitoit. A ces connoissances étendues & variées, il joignoit un esprit fin & beaucoup de philosophie. M. Desmery.

Ses premiers pas dans la carrière furent marqués par une de ces circonstances qui contribuent quelquefois plus que le mérite, à jeter les fondemens d'une grande réputation. Etant à Saint-Quentin, il vit par hasard un chanoine de la cathédrale, dans lequel il remarqua quelques-uns des symptômes de plénitude, qui sont les avant-coureurs de l'apoplexie; il en prédit une attaque, si on n'y opposoit les remèdes les plus prompts. On n'eut aucun égard à cet avis; le chanoine fut frappé d'apoplexie, & il mourut dans la journée.

La nouvelle de cet évènement prévint le retour du jeune docteur dans la ville d'Amiens. Le chapitre, les abbayes, les monastères, & toutes les personnes considérables, à leur exemple, s'empressèrent de le choisir pour médecin.

Le pronostic est la partie la plus difficile de notre art: c'est celle qui demande le plus d'étude, de précaution & de sagacité; elle attire sur-tout l'attention du commun des

(2) Voyez le Journal de Trevoux, mai 1746, pag. 1064.

(3) Journ. de méd. tom. V, p. 352. M. Diannyère a fait voir qu'il ne faut pas unir les purgatifs aux vermifuges, qui ne séjournent point alors assez long-temps pour produire leur effet; mais qu'il vaut mieux purger quelques jours après avoir fait usage des vermifuges.

(4) Journ. de Méd. t. II, p. 330.

hommes, parce qu'elle s'exerce sur l'avenir, & qu'elle semble tenir du merveilleux. M. Desmery, content de son premier succès, se garda bien de s'exposer à perdre, par une imprudence, le fruit de la combinaison heureuse qui lui avoit si bien réussi. Il savoit apparemment, ce que la plupart ignorent que l'enthousiasme est inconstant & versatile, & que le public, en prodiguant son admiration, exige que l'on s'en rende digne au moins après l'avoir obtenue, condition sans laquelle il s'en venge par le ridicule ou par l'oubli.

M. Chauvelin, alors intendant d'Amiens, y avoit établi en 1740 une Société académique, dont M. Desmery fut un des premiers membres. Il y apporta ce zèle propre aux fondateurs, qui, comme le courage, s'irrite par les obstacles & s'accroît à mesure que les difficultés augmentent. Il professa long-temps la botanique dans le jardin des plantes de l'académie, dont elle l'avoit nommé directeur (5), & il s'est passé peu de séances publiques où il n'ait lu des mémoires. Les uns contiennent des recherches sur Fernel & Guy-Patin; d'autres, des réflexions sur les dispositions organiques considérées relativement à l'esprit, sur l'étude des langues anciennes, sur la nécessité des lettres dans les principales professions de la société (6); quelques-uns, des observations sur les tempéramens, sur l'inoculation, qu'il a pratiquée le premier à Amiens, & sur l'apoplexie (7).

Un évènement singulier avoit fixé sur M. Desmery l'attention du public dès son entrée dans le monde : une catastrophe non moins extraordinaire hâta sa fin. La mort d'un fils unique l'avoit plongé dans la plus affreuse mélancolie: le cœur plein de son image, il rencontra un jeune homme dont la démarche & la physionomie lui offrirent quelque ressemblance avec celle de ce fils l'objet de ses regrets. *Le voilà*, s'écria-t-il, *mon fils*, *mon cher fils*! L'erreur de ses yeux étoit

(5) Il prononça à ce sujet un discours sur la botanique.

(6) Il lut aussi un discours sur le style, & un autre sur les grands avantages que l'étude des sciences & des lettres apporte à un état.

(7) Ce dernier mémoire est le seul qu'il ait publié. Voyez les Journaux de la province de Picardie, & l'Histoire littéraire d'Amiens.

devenue celle de ſa penſée. Il ſe précipite vers le jeune homme qui le reçoit entre ſes bras, s'attendrit & pleure avec lui. Épuiſé par cette ſcène déchirante, l'infortuné vieillard s'évanouit & mourut quelques jours après, à la ſuite d'un délire dans lequel l'ombre de ſon fils ſembloit ſe préſenter ſans ceſſe & lui échapper toujours.

Toute la ville d'Amiens prit part à ce malheur ; & le nom de M. Deſmery y ſera à jamais compté parmi ceux des bons citoyens & des bons pères.

M. Roſe.

M. ROSE, chirurgien, correſpondant de l'Académie royale de chirurgie, & de la Société royale de médecine, naquit en 1724, à Gy, bourg de l'élection de Montargis. Un de ſes parens, chirurgien à Châtillon-ſur-Loin, lui enſeigna les premiers principes de ſon art.

A Paris, il ſuivit les leçons de Winſlow & de Ferrein; il fut élève de Foubert & de Baſſuel, & il devint l'ami intime de Queſnay, un des plus ſavans & des meilleurs hommes dont notre ſiècle puiſſe s'honorer.

M. Roſe ſe fixa à Nemours, où il a joui de la réputation la plus diſtinguée. Il poſſédoit deux genres de connoiſſances bien difficiles à réunir, celles de la médecine & de la chirurgie; & il a reçu, dans cette double carrière, des honneurs académiques, mérités & juſtifiés par de grands travaux.

L'établiſſement de l'Académie royale de chirurgie étoit encore récent, & une émulation générale s'étoit répandue dans tout le royaume parmi les gens de l'art. M. Roſe, témoin, pendant ſon ſéjour à Paris, des ſuccès de cette Académie, partit pour la province, avec le deſir le plus vif de s'y aſſocier un jour, & d'obtenir quelques-unes des palmes qu'elle offroit aux talens. Malheur à celui qui commence ſa carrière ſans être animé par la paſſion de la gloire ! cet inſtinct des cœurs généreux, ce ſentiment d'où l'ame tire ſa vigueur, ſans lequel l'œil s'abaiſſe & la penſée languit; ce ſentiment ſur-tout néceſſaire à ceux dont l'opinion publique règle le ſort, & qui, dédaignant de la ſurprendre, oſent

vouloir la ſubjuguer. Avide de voir & de recueillir, habile à enchaîner les faits entre eux, M. Roſe fut bientôt en état d'entretenir une correſpondance avec l'Académie.

Une contuſion violente des tégumens de la tête & du péricrâne exigea que M. Roſe y fît une large inciſion, & qu'il ruginât l'os pariétal. Cette opération découvrit, le quatrième jour, une fêlure dans le lieu frappé; mais comme aucun des ſymptômes qui annoncent la compreſſion, ou même une forte commotion, ne ſe montroit dans ce malade, il n'eut pas recours au trépan. On reconnoît ici la marche de la chirurgie rationnelle, qui n'opère jamais ſans une indication préciſe. Ce fait offre d'ailleurs l'exemple très-rare d'une fracture de la table externe, qui ne s'eſt point communiquée à la table interne des os du crâne.

Des circonſtances particulières ayant empêché M. Roſe de pratiquer la gaſtroraphie dans les premiers jours qui ſuivirent une grande plaie du ventre, cette opération fut faite avec ſuccès, quoiqu'elle eût été très-différée. M. Roſe expoſe à ce ſujet les dangers qui naiſſent de l'uſage des tentes.

Dans une autre obſervation, il démontra que les ſymptômes annoncés par J. L. Petit, comme les ſignes de la luxation, ou plutôt de la fracture des vertèbres (8), avoient été l'effet d'une commotion violente de la moëlle épinière, & que par conſéquent le diagnoſtic de J. L. Petit étoit vicieux.

Pluſieurs dépôts s'étoient formés au bras très-tuméfié d'un malade; ils furent ouverts par M. Roſe, qui obſerva que toutes les lames externes de la partie ſupérieure de l'os, ayant la forme d'une virole, étoient ſéparées juſqu'à une grande profondeur d'avec les couches internes: il coupa cette pièce circulaire ſuivant ſa longueur, & il l'enleva ſans porter aucune atteinte aux mouvemens de l'extrémité.

(8) Ces ſignes ſont la paralyſie des extrémités, la pareſſe du ventre, la rétention d'urine, l'abolition des mouvemens de l'épine, les veilles, les inquiétudes, la fièvre, le délire.

L'Académie royale de chirurgie adjugea à l'auteur de ces observations, un de ses prix. Elle y remarqua sans doute cette exposition simple & vraie, qui tient moins au talent de bien écrire qu'à celui de bien voir; cette sureté dans le conseil que l'instruction ne donne qu'aux bons esprits, & surtout cette méthode qui, dans le récit des faits extraordinaires, les unit par tous leurs rapports avec ceux qui sont déja connus, tandis que le propre de l'ignorance est de les montrer incohérens, invraisemblables & merveilleux.

Peu de temps après il communiqua à la même Académie deux mémoires, l'un sur le traitement du charbon, l'autre sur celui de la rage.

Dans ces deux maladies, le vice commence par être local, & c'est dans son foyer seulement qu'il est possible de l'attaquer avec avantage. Une théorie mal entendue avoit fait oublier ces vérités importantes, dont l'empirisme, moins dangereux que l'esprit de systême, avoit au moins conservé quelques traces. M. Rose prouva, dans une savante dissertation, où la nature des inflammations malignes & gangreneuses est bien développée, que le sommet des tumeurs charbonneuses (9) devoit être recouvert par un caustique.

Il fondoit aussi toute son espérance sur la cautérisation dans le traitement de la rage (10), pour lequel il étoit appelé de toutes parts. La préférence qu'il donnoit aux caustiques (11) sur le feu, n'étoit pas aussi bien établie. Il craignoit que l'escarre formée par ce dernier moyen, ne retînt la suppuration, ou ne la rendît incomplète; mais il s'agit moins, dans cette opération, de dégorger la partie mordue, que de brûler, de détruire sa surface, d'anéantir en même temps &

(9) Voy. à ce sujet l'excellent Traité du charbon, par M. Chambon père, avec des notes par M. Chambon fils notre confrère.

(10) Journ. de méd. tom. V, p. 170; il y parle des effets du mercure dans le traitement de la rage.

Voyez le tom. XXI du même Journ. pag. 134, sur divers phénomènes relatifs aux menstrues des femmes, rapportés par M. Rose.

(9) En 1755, M. Rose traita de cette manière six personnes mordues par un loup enragé, dans les paroisses de Cudot & de Courtenay.

le levain dont on la ſuppoſe pénétrée, & les extrémités des nerfs qui pourroient être bleſſés par ſa préſence, & les bouches des vaiſſeaux lymphatiques propres à en abſorber les molécules.

L'Académie royale de chirurgie décerna (12) deux médailles à l'auteur de ces mémoires, en le priant de ne plus concourir à ces ſortes de prix, & de laiſſer à d'autres les honneurs d'un triomphe qui lui étoit devenu trop facile.

M. Roſe, placé dans une ville où il n'y avoit point de médecin, étoit ſouvent requis pour en faire les fonctions, qui devinrent même ſon occupation principale; il y donna toute ſon attention, & il en fit une étude profonde: il différoit donc peu des médecins inſtruits, puiſque c'étoit le titre & non la ſcience qui lui manquoit; & jamais il ne dut être compté dans la claſſe trop nombreuſe de ceux qui exercent notre art ſans avoir ni l'un ni l'autre.

Depuis l'âge de vingt-cinq ans, il avoit été chargé par MM. les intendans de la province, du traitement des épidémies de l'élection de Nemours. Les années 1752, 1753, 1758, 1765, 1775, 1778 & 1781, ſont les principales époques de leur hiſtoire, dont il nous a tranſmis les détails (13). Il a prouvé dans les mémoires qu'il nous a adreſſés

(12) L'Académie royale de chirurgie a décerné deux de ſes prix à M Roſe, l'un en 1760, l'autre en 1769.

(13) *Détails ſur différentes épidémies, envoyés à la Société par M. Roſe.*

1°. Sur une rougeole boutonnée & maligne, dont les habitans de la paroiſſe de Villemaréchal furent attaqués en 1778.

2°. Sur une péripneumonie accompagnée d'éruption miliaire, qui régna dans la paroiſſe de Villers-ſous-Grets, en 1778.

3°. Mémoire contenant l'hiſtoire de la maladie épidémique de la paroiſſe de Villemert, adreſſé à la Société en décembre 1779. Cette maladie étoit une fièvre putride maligne, cauſée par les émanations de quelques étangs.

4°. Sur une fièvre maligne exanthématique, qui régna en 1778 dans quelques paroiſſes de l'élection de Nemours, & principalement dans celle de Guercheville.

5°. Sur une épidémie du même caractère que la précédente, dont les habitans de la ville de Cheroy furent atteints au printemps de l'année 1783.

6°. Suite d'obſervations faites ſur l'ouverture des cadavres d'un grand nombre de perſonnes mortes de différentes maladies épidémiques qui régnèrent en 1752 & 1753, à Nemours, à Foy & à Bouligny.

7°. Mémoire contenant le détail de l'épidémie qui a régné à Château-Landon en Gâtinois, & dans les paroiſſes de Souppes,

ſur

ſur la topographie médicale de Nemours (14), de Château-Landon & de Cheroy, qu'il connoiſſoit les cauſes dont l'influence pouvoit produire ou aggraver les maladies populaires, & il y a joint un tableau chronologique des inondations dont la ville de Nemours a été affligée.

On pourroit diſtinguer deux ſortes de chirurgie. L'une a les grandes opérations pour objet; l'autre s'occupe des ſoins relatifs aux maladies internes dont nous dirigeons le traitement. Moins brillante que la première, celle-ci a l'avantage d'être plus ſouvent utile. M. Roſe avoit donné une grande attention à cette eſpèce de chirurgie, comme il nous l'a prouvé par de ſavantes & judicieuſes réflexions ſur l'application & le panſement des diverſes ſortes de véſicatoires (15). Tout annonce, dans cet écrit, un praticien habile, & ſurtout entièrement dévoué à ceux qui l'appeloient; circonſtance importante pour leur conſervation; car, dans toutes les conditions de la vie, l'homme dépend moins des grandes ſecouſſes qu'il reçoit, que des cauſes habituelles qui le gouvernent; & le ſort de celui dont la fièvre enchaîne les mouvemens & trouble la raiſon, étant tout entier dans les mains des gardes qui le ſoignent, & des proches qui s'en emparent, ce n'eſt pas toujours le malade qu'il faut ſurveiller le plus.

Tant de ſervices rendus dans le traitement des épidémies, tant de preuves de talent & de zèle, engagèrent la Société royale à inſcrire le nom de M. Roſe parmi ceux de ſes correſpondans; & nous ne diſſimulerons point ici que ſes connoiſſances en médecine furent alors le motif qui nous détermina. C'eſt un grand malheur ſans doute que l'exercice de cette ſcience ſoit confié de toutes parts à des chirurgiens peu inſtruits; mais n'eſt-ce pas une raiſon de plus pour rendre

Nargis, Nérouville, Préfontaine, Bouligny, Treilles & Chenon, élection de Nemours, Diocèſe de Sens, & généralité de Paris, pendant les mois de ſeptembre, octobre & partie de novembre 1781.

(14) Cette topographie a été imprimée dans le Journ. de médecine de mars 1786.

(15) Remarques-pratiques ſur l'uſage des véſicatoires dans les fièvres putrides, malignes & exanthématiques (envoyées à la Société le 26 août 1783.)

justice à celui qui n'a point mérité ce reproche ? D'ailleurs pour qu'il ne restât aucun prétexte aux personnes qui pratiquent notre art sans le savoir, il seroit généreux, & peut-être juste de leur offrir tous les moyens de l'apprendre ; & l'émulation, ainsi répandue, remédieroit plus sûrement que des lois coactives, aux grands abus dont on se plaint. En attendant que l'enseignement soit dirigé d'après ces principes, nous faisons des vœux pour que la Société royale ait souvent à encourager des chirurgiens aussi savans en médecine que l'étoit M. Rose.

Il mourut en 1785, des suites d'une fièvre putride.

M. Rose a laissé un fils que la Faculté de médecine de Paris compte parmi ses docteurs, & qui jouit de l'estime de tous ses confrères.

M. Darluc.

MICHEL DARLUC, professeur de botanique à Aix, associé régnicole de la Société royale de médecine, naquit à Grimaud près de Fréjus en 1717. Il fit ses études à Marseille dans le collège tenu par les Pères de l'Oratoire, au nombre desquels il desira d'être admis. Il avoit éprouvé dans leur école tout le pouvoir de l'attrait qui porte les jeunes gens à une entière imitation de leurs maîtres, dont la condition devroit toujours être libre, pour ne montrer à ceux qui les approchent, d'autre penchant que celui de l'étude, d'autre chaîne que celle des lois, d'autre amour que celui de la vertu.

Un goût très-vif pour les voyages, favorisé par des circonstances heureuses, arracha M. Darluc à la Congrégation dans laquelle il venoit d'être reçu. Il demeura pendant trois années en Italie ; il parcourut l'Allemagne ; il passa en Corse, où il occupa, pendant quelque temps, la place de secrétaire intime du roi Théodore, & il revint en France après avoir visité les principales villes d'Espagne, & sur-tout Barcelone, où il suivit des leçons de médecine. Il continua d'étudier cette science à Aix, où feu M. Lieutaud enseignoit alors l'anatomie & la botanique ; & son dernier voyage fut celui

de Paris, où la célébrité de l'école de Rouelle l'attira. Il se fixa ensuite à Caillan en Provence.

Ce fut là qu'il écrivit un grand nombre d'observations, qu'il publia dans le Journal de médecine, & parmi lesquelles plusieurs sont relatives aux épidémies.

On remarque souvent, dans les mémoires publiés sur ces maladies, des défauts que nous croyons devoir dénoncer ici. Non-seulement les auteurs de ces descriptions oublient quelquefois de dire avec précision quelle a été la température des années précédentes, quelles sont la situation du local & la constitution des peuples; mais encore les détails de l'épidémie sont souvent aussi incomplets, que sa nomenclature est vague & indéterminée. On se taît sur la nature, l'ordre & la correspondance des redoublemens; on suit des divisions imaginaires; on parcourt des époques que l'on croit voir, & on néglige cette suite de révolutions fébriles, dont la succession compose la maladie principale, & forme ses véritables temps qu'on ne voit pas: ainsi, en parlant trop, on n'en dit point assez; au lieu d'un journal on écrit un discours, & un roman au lieu d'une histoire.

M. Darluc, en traitant des épidémies qui ont régné dans les territoires de Caillan, de Grimaud & de Saint-Tropez, depuis 1748 jusqu'en 1761, a presque toujours évité de commettre ces fautes.

Une constitution chaude & humide avoit précédé l'épidémie qui régna, en 1748, à Grimaud (16), & qui se prolongea depuis le printemps jusqu'à l'automne. Considérée dans cette dernière saison, la fièvre double-tierce se démasqua tout-à-fait; mais la marche de la constitution vernale n'est pas décrite avec assez de soin. Tout annonce que cette fièvre étoit alors une tierce continue.

L'épidémie qui parut a Saint-Césaire en 1755 (17), étoit évidemment une tritæophie automnale. M. Darluc en a bien

(16) Journ. de médecine, t. vj, pag. 64.
(17) *Ibid.* t. vij, pag. 387.

observé les redoublemens, & il a fait, dans son traitement, un usage heureux des toniques & du camphre.

Les marais de Villepey & de la Napoule, sont un foyer d'infection pour tous ceux qui en habitent les bords. Leurs exhalaisons produisirent, en 1761, une fièvre épidémique très-désastreuse, qu'il a désignée sous le nom de *rémittente* (18), & dont les symptômes étoient ceux d'une tritæophie semblable à celle que Lancisi & Pringle ont observée dans des pays marécageux.

En 1750, l'été fut pluvieux à Caillan & aux environs; les feuilles des arbres jaunirent avant l'automne; la rouille couvrit les tiges des bleds, & les plantes & les hommes participèrent à ce vice de l'air, par un érysipèle épidémique qui se manifestoit à la tête, & dont M. Darluc a fait une savante description (19).

J'en dirai autant de son Mémoire sur la constitution froide & très-humide de l'hiver observée en 1751 à Roquebrune (20), pendant laquelle une péripneumonie gangréneuse fut épidémique.

On doit à M. Darluc des observations curieuses sur les différentes circonstances du traitement de la gangrène par le quinquina (21); sur les bons effets de la belladona & des stupéfians en général, dans la cure des tumeurs skirrheuses des intestins (22) & sur les propriétés de l'alkali volatil joint aux frictions mercurielles dans le traitement de la rage; méthode qui ne doit pas faire perdre de vue la cautérisation de la plaie (23). Il a fait connoître dans quelles espèces de coliques on guérit en relevant le ton des fibres intestinales (24); il a décrit une sorte d'hydropisie dont le siége étoit le tissu cellulaire externe du péritoine (25); il a publié l'analyse

(18) Voyez le Journ. de médecine, xvj, pag. 347.

(19) *Ibid.* t. vij, pag. 55.

(20) *Ibid.* t. vij, pag. 60.

(21) *Ibid.* t. x, pag. [illegible].

(22) *Ibid.* t. xj, pag. 499

(23) *Ibid.* t. xiv., pag. 299.

(24) *Ibid.* t. xij, pag. 506. Ce sont les coliques flatulentes & vermineuses, qui doivent souvent leur origine au relâchement des intestins.

(25) *Ibid.* t. xx, pag. 430.

des eaux minérales de Greoux (26); & c'eſt encore le Journal de médecine où ces différens faits ſont conſignés.

M. Darluc a été dans la Provence un des premiers fauteurs de l'inoculation. Sans doute il auroit dû ſe contenter de l'appuyer par ſes écrits, & de la répandre par ſes conſeils, ſans s'expoſer aux riſques de la célébrer dans un poëme. Le ſuccès de quelques vers publiés dans ſa jeuneſſe, & accueillis par Voltaire, lui avoit fait eſpérer que cette entrepriſe ne ſeroit pas au-deſſus de ſes forces. L'ouvrage parut, & l'auteur fut bientôt déſabuſé. On vit avec indulgence ſon enthouſiaſme pour une méthode qu'il pratiquoit mieux qu'il ne l'avoit chantée; mais il ne ſe pardonna jamais de s'être trompé ſur ſon talent; & ſi une critique ſévère & juſte inſcrit ſon nom dans la claſſe des poëtes médiocres, il faudra le compter au moins dans le très-petit nombre de ceux qui ſe ſeront fait juſtice, en ſe montrant repentans & confus.

Les habitans de Caillan jouiſſoient ſans partage de M. Darluc, qui ne ſongeoit point à d'autres deſtinées: mais la voix de M. de Monclar ſe fit entendre, & lui impoſa de nouveaux devoirs. Ce magiſtrat, alors procureur général du parlement de Provence, avoit acquis ſur tous les citoyens l'empire que donne la ſupériorité des talens & des vertus. Jamais on n'entendit mieux les intérêts du Roi, c'eſt-à-dire, ceux de l'état; jamais on ne réſiſta & on ne ſe ſoumit avec plus de reſpect: il ne chercha point, mais il ſaiſit toutes les occaſions de ſe montrer inébranlable dans le chemin de la juſtice & de l'honneur: il ne brava point, mais il ne craignit pas l'infortune. Son courage ſoutenoit celui de tous; ſon ame fut active, ſa plume éloquente & ſon cœur pur. Lorſqu'un homme de cette trempe occupe une grande place, il doit être le maître de toutes les volontés. M. de Monclar, plein

(26) Journ. de méd. t. vj, pag. 427. M. Darluc a publié ſéparément, depuis ce temps, un Traité des eaux de Greoux. Cet ouvrage porte pour titre; *Nouveau Traité des eaux minérales de Greoux en Provence, où l'on examine leur nature, leurs pr[illegible]s & la meilleure manière de les emp[illegible] la gué[illegible]on de pluſieurs maladies.*

de zèle pour les progrès de l'enseignement dans l'Université, vit que M. Darluc y étoit néceſſaire ; il le fit nommer, à ſon inſçu, profeſſeur de botanique, & l'un des médecins de l'hôtel-Dieu de la ville d'Aix ; & il fallut bien remplir les vues du magiſtrat qui l'appeloit dans cette capitale.

M. Darluc s'étoit ſouvent occupé, dans ſes nombreux voyages, de l'hiſtoire naturelle & de la botanique, dont l'etude eſt une de celles que l'on cultive le plus à Aix ; & comment n'aimeroit-on pas cette ſcience dans une ville où naquirent Tournefort & Garidel. Heureux le climat qu'honore la naiſſance d'un grand homme ! ſon ſouvenir eſt un germe qui reproduit à jamais l'émulation & le ſavoir. » Ce lieu, dit-on, » fut l'aſyle de ſon enfance; cette école fut le théâtre de ſes » premiers exercices ; là, s'ouvrit la route qui le conduiſit » à l'immortalité. « C'eſt ainſi qu'une ardente jeuneſſe s'excite au travail, & qu'ivre d'eſpoir, elle n'eſt point effrayée par l'immenſité d'une carrière dont elle ne voit jamais que le commencement & la fin.

L'eſpérance de M. de Monclar ne fut point trompée. M. Darluc mit le plus grand zèle dans l'enſeignement qui lui étoit confié. Les adminiſtrateurs de la ville achetèrent, à ſa ſollicitation, un terrain où il fonda une école de botanique qu'il entretenoit à ſes dépens, & où il cultivoit un grand nombre de plantes étrangères.

M. Darluc méditoit depuis long-temps un grand ouvrage; depuis long-temps il réuniſſoit des mémoires ſur *l'hiſtoire naturelle de la Provence* (27) ; & il n'avoit épargné ni dépenſes, ni voyages, pour rendre ce travail complet. La Société royale en a reçu ſucceſſivement la première & la ſeconde partie, dont chacune a mérité à ſon auteur un des prix que nous décernons dans nos ſéances publiques. Il a réſulté de ces recherches un recueil en trois volumes, dans leſquels la topographie médicale de toute les villes de la Provence eſt tracée avec ſoin. Les nombreuſes productions de ſes différens ſols

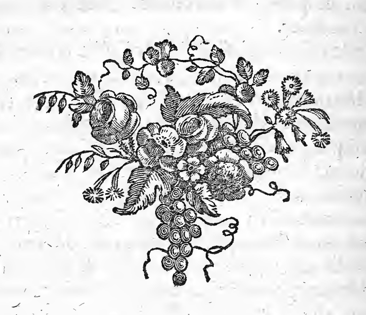
(27) C'eſt le titre de cet ouvrage, in-8. 3 vol.

y ſont expoſées & analyſées : la profondeur & la nature des carrières & des mines, l'élévation des montagnes, ſoit de celles dont les ſommets glacés dominent ſur des plaines brûlantes, ſoit de celles que couvrent des débris volcaniques, les contours & l'étendue des étangs, des golfes, des plages maritimes, tout y eſt décrit ; quelquefois même l'auteur s'anime à la vue de certains objets : il ne parle point ſans émotion de la fontaine de Vaucluſe ; il deſſine avec grace les danſes légères des Taraſconoiſes ; il peint avec des couleurs plus ſombres les mœurs preſque ſauvages des montagnards, & par-tout il s'efforce d'offrir un diſcours varié comme ſon ſujet.

En 1782, ſa vue s'affoiblit par l'effet d'une cataracte dont l'opération quoique bien faite, fut ſans ſuccès, parce qu'une fluxion inflammatoire ſurvenue peu de temps après, obſcurcit les membranes de l'œil. Néanmoins il continua ſes leçons de botanique pendant l'année ſuivante. Les organes de l'odorat & du tact ſuppléoient en partie à celui de la vue, & ſa mémoire faiſoit le reſte. Il apporta le même zèle dans ſes autres occupations ; il épuiſa ainſi ſes forces, & il mourut des ſuites d'une hémoptyſie vers la fin de 1783.

Le public eſt maintenant en état de juger ſi ces hommes infatigables méritoient une mention dans notre hiſtoire. On loue trop, diſent quelques Ariſtarques ; ils ont raiſon, s'ils entendent parler de cette faſtidieuſe complaiſance avec laquelle on célèbre tout ce que font, écrivent, annoncent ou penſent certaines perſonnes ; de ce vil trafic d'éloges que des gens intéreſſés ſe prêtent & ſe rendent de toutes parts : dans ces cas & dans tant d'autres, on loue trop ſans doute ; mais s'il s'agit de l'écrivain modeſte & laborieux, dont le zèle qui s'éteint a beſoin qu'on le ranime, de l'obſervateur qui ſe dévoue à des recherches utiles, loin des puiſſances qui diſtribuent l'or & la gloire ; je dis qu'on ne loue pas aſſez ; je le dis ſur-tout, & la Société royale le dit avec moi, lorſqu'elle voit diſperſés dans les provinces des médecins & des chirurgiens habiles, qui ui conſacrent tous les fruits de leurs veilles, ſans ſavoir ſi on

leur en tiendra quelque compte, & même ſans le demander; qui vivant & mourant pour leur pays, croient ne faire que leur devoir, & ſont bien éloignés de penſer qu'il ſubſiſtera quelques traces de ce grand ſacrifice : je dis qu'on ne loue point aſſez & qu'on ne ſauroit trop louer cette eſpèce d'héroïſme inconnu dans nos capitales, où il eſt juſte au moins de lui rendre hommage, ſi on n'a pas la force de l'imiter.





OUVRAGES

Publiés par les Membres de la Société Royale de Médecine, ou remis à cette Compagnie depuis 1782.

Extrait de la Correspondance de la Société royale de médecine, relativement au magnétisme animal; par M. Thouret, imprimé par ordre du Roi, à l'imprimerie royale, in-8°. 1785.

Par les Associés ordinaires & libres.

La Société Royale de médecine, dans sa séance du vendredi 22 octobre dernier, a chargé M. Thouret de lui rendre compte de différentes lettres & mémoires qu'elle avoit reçus de ses associés & correspondans, relativement au magnétisme animal. On n'ignore point que cette pratique s'étoit propagée dans toutes les provinces, & qu'il y a eu peu de villes où l'on n'en ait établi des traitemens publics. Ainsi les différens corps de Médecine du royaume, ont été à portée d'en observer les suites, d'en étudier les effets; & le zèle dont ces Compagnies sont animées, ne leur a pas permis de rester indifférentes, au milieu de tant d'innovations. La Société a fait voir qu'elles se sont unanimement élevées contre le prestige qui avoit séduit la multitude, & qu'elles ont fait tous leurs efforts pour le dissiper.

Dans le nombre des raisons qui les ont portées à combattre cette méthode, les inconvéniens que plusieurs médecins en ont vu naître, paroissent les avoir plus particulièrement déterminées à la rejeter. En effet, on n'a pas seulement observé que les traitemens magnétiques n'opéroient aucun bien pour l'ordinaire; on a plusieurs fois remarqué qu'il en étoit résulté de fâcheux accidens, soit par le trouble que cet appareil jette dans le système nerveux, soit en éloignant les remèdes vraiment indiqués pour la guérison du malade.

M. Thouret a rédigé & mis en ordre, dans cet ouvrage, les obser-

vations & les mémoires envoyés de toutes parts à la Société Royale, pour démontrer la futilité de cette doctrine, & il a mis ainsi le complément a ses recherches sur le prétendu magnétisme animal.

Précis des journaux tenus pour les malades qui ont été électrisés pendant l'année 1785, & des Mémoires sur le même sujet, adressés à la Société royale pendant la même année; par M. Mauduyt; de l'imprimerie royale, in-8°.

Ce travail sert de suite au Mémoire sur les différentes maniéres d'administrer l'électricité. M. Mauduyt y rend compte des effets qu'il a obtenus par ce moyen dans le traitement de la paralysie, du rhumatisme, de la sciatique, de la suppression du flux menstruel, des fièvres intermittentes, de l'ophthalmie, de l'héméralopie, des taches sur la cornée, de la cataracte, de l'affoiblissement de la vue à la suite des pertes, de l'albugo, de la taie, du tremblement, des scrophules, des maladies laiteuses, de la jaunisse & des engorgemens, & des convulsions du visage. Ici, comme dans toutes ses autres productions, M. Mauduyt se montre impartial & bon juge de ses propres essais.

Observations sur les maladies vénériennes, par feu M. Antoine Nunès Ribeïro Sanchès, publiées par M. Andry, in-8°. 1785.

M. le docteur Sanchès, dont les grands travaux & le zèle pour l'avancement de l'art de guérir, sont connus de tous les savans, a passé la plus grande partie de sa retraite à recueillir les matériaux qu'une longue pratique lui avoit fournis, & a esquisser plusieurs ouvrages importans, dont ses observations nombreuses faisoient le principal fonds. Mais sa santé très-délicate, son grand amour pour la lecture, & sur-tout son peu de familiarité avec la langue françoise, l'ont empêché de mettre la dernière main à ces ouvrages. Ils auroient donc été perdus pour la médecine, s'il n'avoit laissé ses manuscrits à un confrère qui en connoissoit tout le prix, & s'il ne l'avoit chargé de son vivant de leur donner une forme qui leur manquoit pour les présenter aux savans. Telle est la tâche que l'amitié & l'estime de M. Andry pour le docteur Sanchès, l'ont engagé à remplir, en rédigeant l'ouvrage dont on va rendre compte.

Ces observations sur les maladies vénériennes sont divisées en sept chapitres, & précédées d'une introduction. Cette dernière est destinée

à l'exposition du motif & du plan de tout l'ouvrage. L'auteur ayant observé un grand nombre d'affections chroniques dont le caractère étoit très-difficile à connoître, & ayant vu, dans un grand nombre d'ouvertures de cadavres, des lésions qui n'avoient point été décrites par Bonnet & les autres observateurs, soupçonna qu'elles avoient une cause cachée, & qu'elles étoient dues à un virus vénérien dégénéré. Des questions multipliées, des recherches scrupuleuses confirmèrent bientôt ce soupçon. Le docteur Sanchès s'est attaché en conséquence à suivre la marche de la maladie vénérienne, à reconnoître ses effets sur les personnes qui en étoient attaquées depuis long-temps. Il a remarqué qu'elle laissoit des traces qui restoient cachées & comme ensevelies pendant plusieurs années, & que les enfans portoient ainsi la peine des fautes de leurs parens, ou que la vieillesse commençante n'étoit accablée d'infirmités plus ou moins grandes, que par les suites de ce virus contracté dans la jeunesse. Ces remarques ont conduit l'auteur à adopter un sentiment très-opposé à celui des médecins qui pensent que la maladie vénérienne perd tous les jours de sa force, & qu'elle s'anéantira peu-à-peu comme la lèpre des anciens; il croit, au contraire, qu'elle est plus dangereuse que jamais, parce qu'elle attaque l'intérieur des viscères sans se manifester au dehors, & qu'elle influe sur toutes les générations; il en reconnoît l'existence dans celle des scrophules, du rachitis des enfans, de la foiblesse générale & de la constitution délicate des individus actuels, & dans la fréquence des rhumatismes, de la goutte, de la phthisie, des ulcères, des obstructions; maladies plus répandues qu'elles ne l'ont jamais été. Il distingue deux espèces de maladies vénériennes; celle qui est aiguë & qui a seule été bien traitée par les auteurs, & l'affection vénérienne chronique, à laquelle ils n'ont point fait l'attention convenable : c'est de celle-ci que le docteur Sanchès annonce s'être occupé en particulier. Il rapporte aussi, dans cette introduction, qu'il a appris, en 1742, d'un chirurgien allemand qui avoit été pendant plusieurs années en Sibérie, qu'on y traitoit la maladie vénérienne avec la dissolution de sublimé corrosif; qu'il a fait d'après cela des essais dans lesquels il a trouvé que l'on pouvoit donner à des personnes robustes un demi-grain de sublimé dans une once d'eau de vie de grain, une ou deux fois par jour, en faisant entrer le malade dans le bain de vapeur; qu'un quart de grain en vingt quatre heures suffisoit aux personnes délicates; qu'il a le premier communiqué les effets de ce remède au Baron Van-Swieten son ami, & qu'il est surpris que ce savant n'ait point parlé de l'utilité des bains de vapeur, & y ait substitué simplement une ample boisson adoucissante; enfin, que cette dissolution ne réussit parfaitement

que lorſque les ſymptômes vénériens ſe manifeſtent au dehors par des ulcères, des dartres, des exoſtoſes, des caries, &c. & que l'on emploie en même temps les bains ruſſes.

Cette introduction eſt terminée par ſix paragraphes ſur les effets, la nature & les remèdes du ſpaſme qui attaque les différentes parties du corps humain, & dont la connoiſſance eſt néceſſaire pour bien entendre ce que l'auteur conſidère dans la ſuite de ſa diſſertation. Dans les trois premiers, il prouve que les fièvres ſont produites par le ſpaſme des artères, comme MM. Linning & Chalmers l'ont avancé; que les effets funeſtes du venin de la vipère & du virus hydrophobique, dépendent de la même cauſe, & qu'elle influe également ſur la naiſſance de la peſte, de la petite-vérole & de toutes les maladies aiguës contagieuſes. L'auteur préſente un tableau très-bien fait du rapport qui exiſte entre ces différentes maladies & l'affection vénérienne. Celle-ci a commencé, en effet, par une fièvre peſtilentielle, ſuivant Sébaſt. Aquilanus & Pierre Pintor; elle ſe terminoit alors par des ſueurs, des éruptions, des bubons, comme cela a lieu dans les maladies déjà énoncées, & elle n'a pris que peu-à-peu les caractères d'une affection chronique. Dans ſes commencemens elle peut être guérie par les ſueurs que la nature excite elle-même, comme dans toutes les autres maladies du même genre: il en conclut, dans le quatrième paragraphe, que les ſueurs détruiſent le ſpaſme; que les moyens propres à les procurer, ſont des anti-ſpaſmodiques très-puiſſans; & dans le cinquième, que l'eau froide donnée par verrées fréquentes, & ſuivies du bain de vapeur, ou de l'action de l'eau chaude à l'extérieur, eſt un des plus puiſſans ſudorifiques anti-ſpaſmodiques que l'on connoiſſe. Dans le ſixieme paragraphe, qui termine l'introduction, le docteur Sanchès examine en général les effets du feu & les remèdes ignés dans leſquels on a ſuppoſé l'exiſtence de cet élément; & il continue à démontrer que c'eſt par la ſueur qu'ils procurent, que ces remèdes calment le ſpaſme. Il réunit aux obſervations générales qu'il préſente ſur les effets du mercure, une remarque importante ſur la cauſe de la ſalivation qui ſurvient pendant l'adminiſtration de ce remède; il démontre qu'elle n'eſt due qu'à l'air froid qui frappe les parties de la bouche, échauffées, comme toutes les autres, par l'action des mercuriaux; & qu'en tenant ces parties expoſées à une chaleur conſtamment pareille à celle dans laquelle tout le reſte du corps eſt plongé, il ne s'établit aucune évacuation de la ſalive, quelque forte que ſoit la doſe du mercure adminiſtré; enfin il inſiſte ſur la néceſſité de faire ſortir par la peau ce médicament, à meſure qu'il eſt introduit dans le corps par les frictions.

Après avoir expoſé les principaux articles nouveaux contenus

dans l'introduction, nous allons faire connoître l'ouvrage lui-même, qui, comme nous l'avons déjà dit, est divisé en sept chapitres.

Le premier offre une notice abrégée de ce qui a été dit avant le docteur Sanchès sur la maladie vénérienne chronique. Peu de médecins se sont occupés de cet objet. Baglivi en a dit quelque chose; De Vigo l'a connu; Mercurialis & Zacut le Portugais en ont parlé: mais trois auteurs en ont traité plus en détail que les précédens; savoir, Levinus Lemnius, dans son traité *de occultis Naturæ Miraculis*; le docteur O-Connel, à la suite de son traité sur les maladies épidémiques; & Charles Bisset, dans ses observations sur le scorbut de terre. On trouve, dans ce chapitre, l'extrait de la doctrine de ces auteurs, exposée avec beaucoup de clarté.

Dans le chapitre second, le docteur Sanchès décrit la méthode qu'il a suivie pendant quarante ans dans le traitement de la maladie vénérienne, soit inflammatoire, soit chronique. Elle consiste à ne faire que le traitement anti-phlogistique, tant que les symptômes inflammatoires existent, à employer à l'intérieur les mercuriels réunis aux purgatifs après la disparition de ces symptômes, & à éviter sur-tout avec grand soin toute application, toute liqueur & injection mercurielle dans les chancres, les bubons, l'écoulement gonorrhoïque: l'auteur assure que ces topiques répercutent le virus, & donnent la maladie vénérienne interne & générale en guérissant ses symptômes. Il paroît avoir une grande confiance dans les purgatifs unis au mercure doux, administrés pendant long-temps.

Dans le troisième chapitre, il fait connoître les dangereux effets des préparations mercurielles administrées dans le temps de l'inflammation; il assure avoir vû des gonorrhées, des chancres & des bubons, traités par les mercuriels dans le commencement, dégénérer en skirrhes & en cancers. Il conseille dans ces maladies, & sur-tout dans la gonorrhée, l'usage des mercuriels unis aux drastiques & aux anti-spasmodiques sous forme de pilules, lorsque les signes inflammatoires sont calmés. Il croit que la gonorrhée n'est pas guérie lorsque l'ardeur d'urine, les douleurs & l'écoulement sont cessés, & qu'il faut alors employer les remèdes combinés comme il a déja été dit. Il pense que c'est à l'abus des préparations mercurielles, données trop tôt, que sont dues un grand nombre de maladies chroniques, produites par le virus concentré. Enfin il assure que la destruction du virus vénérien ne peut avoir lieu que par la cessation du spasme des artères & par la sueur qui doit accompagner l'usage des remèdes; aussi remarque-t-il que les sudorifiques & le bain de vapeur, unis aux mercuriaux & aux anti-spasmodiques, sont les seuls médicamens vraiment curatifs. Comme, suivant lui, le virus ne peut être détruit que par les

ſueurs univerſelles, produites par la ceſſation du ſpaſme général des artères, il s'élève contre l'uſage dangereux de traiter le malade auſſi légèrement qu'on le fait communément, de le laiſſer ſortir, vivre à la manière accoutumée, &c. telle eſt, ſuivant M. Sanchès, la cauſe de toutes les maladies chroniques rebelles, & ce qui lui fait dire que le mal vénérien, dans cet état, eſt une peſte lente & contagieuſe.

Le quatrième chapitre traite des effets produits par le virus vénérien dans les ſolides & les fluides du corps humain. L'auteur les attribue tous au ſpaſme des artères, à l'irritation des nerfs, aux évacuations diminuées & à l'altération des humeurs qui en eſt la ſuite: il cite pluſieurs exemples de maladies vénériennes qui ont attaqué les nerfs & le cerveau, juſqu'à produire des convulſions, l'épilepſie, la démence, ſans ſymptômes extérieurs.

Dans le cinquième chapitre, il indique les maladies chroniques qui ſont les ſuites du virus vénérien. Les enfans nés de parens infectés, ont ſouvent des vices de conformation, tels que l'ouverture de l'urètre mal placée, l'imperforation de l'anus; la dentition ne commence chez eux qu'à quatorze mois, & leurs dents ſe noirciſſent & ſe carient en peu de tems. Ils ſont ſujets aux tranchées; leurs excrémens ſont verdâtres & leurs humeurs acides; depuis deux ans juſqu'à l'âge de puberté, ils ont des vers annoncés par la diarrhée, par le vomiſſement, la démangeaiſon du nez, la petiteſſe du pouls, les défaillances, l'épilepſie, &c. Le ſigne le moins équivoque du virus vénérien eſt, ſuivant l'auteur, une puſtule placée au milieu de la lèvre ſupérieure, intérieurement ſur le filet. Les maux d'yeux, les glandes engorgées, le ramolliſſement & la courbure des os, les puſtules au viſage, l'activité & la vivacité de l'eſprit, ſont encore des ſignes certains de cette affection, ſur-tout lorſque ces accidens ſont rebelles aux remèdes. Les purgatifs échauffans avec un grain de mercure doux, les bains de vapeur, les frictions avec la teinture de cantharides ſur le bas des jambes, ſont les remèdes qui réuſſiſſent dans ces cas.

Dans le ſixième chapitre, le docteur Sanchès paſſe aux maladies produites par le virus vénérien héréditaire qui ſe manifeſtent à l'âge de puberté. Chez les perſonnes robuſtes il paroît à l'extérieur ſous la forme de rhumatiſme, de ſciatique, de dartres, d'ophthalmie; dans les corps vifs, délicats & ſenſibles, il attaque l'eſtomac, les inteſtins, les reins, le diaphragme, les poumons; delà les douleurs, les palpitations, &c. A un âge avancé, ces maladies, traitées par les ſaignées, les bains, les purgatifs ordinaires, dégénèrent en hydropiſies de poitrine. C'eſt dans tous ces cas que l'auteur a employé, avec un ſuccès conſtant, des pilules compoſées de mercure doux, de camphre, d'extrait

cathartique & de jalap de la pharmacopée de Londres, d'assa-fœtida, de pilules de Rufus, de baume du Pérou, de sucre & d'élixir de propriétés sans acide. Il joignoit à l'usage de ces pilules, des frictions aux jambes avec la teinture de cantharides de la pharmacopée d'Edimbourg. On trouve à la fin de ce chapitre deux observations de maladies vénériennes invétérées, accompagnées de symptômes très-graves, & guéries par ces moyens. L'auteur le termine en condamnant toutes les opérations chirurgicales que l'on a coutume de faire dans ces maladies anciennes qui attaquent les os, les parties génitales, les articulations, & qui sont presque toujours suivies de gangrène.

Le septième & dernier chapitre de l'ouvrage est destiné a l'examen de plusieurs questions relatives au traitement des maladies vénériennes en général. Il est divisé en quatre paragraphes : dans le premier, l'auteur rappelle les effets & l'utilité des sudorifiques, & fait l'histoire du succès & de la renommée qu'acquit le gaïac apporté de l'Amérique : il prouve que la dissolution de sublimé, réunie aux bains de vapeur, remplit avec plus de certitude la même indication, & il démontre que la véritable méthode curative de cette maladie, consiste à procurer des sueurs chez les sujets robustes, en imitant la nature, qui porte le virus à la peau, lorsque ses forces sont suffisantes. Dans le second & troisième paragraphes, l'auteur traite des frictions; il les croit utiles lorsque les symptômes vénériens sont extérieurs, & chez les personnes foibles & délicates. En général, il les conseille à une plus forte dose que celle communément mise en pratique, & blâme l'usage du lait donné à grande dose pendant leur administration; l'emploi des purgatifs, pour arrêter la salivation, lui paroît dangereux; il prescrit les décoctions sudorifiques en même temps, & sur-tout un air chaud, spécialement les bains de vapeur, comme préparatoires. Dans le quatrième paragraphe, l'auteur expose quelle est l'utilité des purgatifs pendant le traitement des maladies vénériennes, soit par les frictions, soit par les remèdes internes, & dans quel temps il convient de les donner. Les drastiques sont plus nuisibles qu'utiles; il préfère les laxatifs unis aux sudorifiques & donnés en lavage; il les recommande dans les maladies vénériennes dont les symptômes extérieurs sont peu violens; il les croit utiles pour entraîner une partie du virus sur les intestins, sans contrarier son expulsion par les sueurs.

Résultats des expériences faites à Rambouillet, sous les yeux du Roi, relativement à la maladie du froment appelée carie; par M. l'abbé Tessier, in-8°. 1785.

Moyens éprouvés pour préserver les fromens de la carie, publiés conformément aux expériences nouvellement faites à Rambouillet, sous les yeux du Roi; par M. l'abbé Tessier. A Paris, de l'imprimerie royale, 1786.

M. l'abbé Tessier a publié la recette suivante pour chauler un setier de froment, mesure de Paris.

Prenez neuf à dix livres de chaux vive & nouvelle, ou, ce qui est la même chose, un demi-boisseau comble & vingt-quatre ou trente pintes d'eau de puits, ou de rivière, ou de mare, &c. partagez toute l'eau en deux parties égales, moitié par moitié; faites-en bouillir une, & pendant qu'elle est bouillante, mettez-y fondre la chaux; mêlez bien ensuite cette eau remplie de chaux avec le reste de l'eau qui est froide, & qui doit être dans un tonneau ou une cuve. Pour empêcher que la chaux, en bouillant, ne s'enlève & ne se répande par dessus les chaudières, on l'appaise avec de l'eau froide qu'on a toute prête & qu'on y jette.

Le setier de froment, mesure de Paris, est du poids de deux cents quarante à deux cents cinquante livres; il est composé de douze boisseaux, dont chacun pèse de vingt à vingt-une livres.

La pinte d'eau de Paris pèse environ deux livres.

En supposant la chaux au prix où elle est aux environs de Paris, un demi-boisseau de chaux coûte à-peu-près cinq sous; pour cette petite somme, on a l'avantage inestimable de préserver de carie le terrain qu'on ensemence avec un setier de froment.

Manières de se servir de la chaux ainsi préparée.

Il y a trois manières de se servir de la chaux ainsi préparée; on choisira celle que l'on voudra.

La première, & la plus sûre de toutes, est de jeter le froment dans le tonneau ou la cuve qui contiendra l'eau pleine de chaux, & de l'y laisser tremper pendant vingt-quatre heures; on le remue avec un bâton, & on l'écume pour enlever les petits grains de froment & les mauvaises graines; on le remue encore quelquefois dans la journée. Au bout des vingt-quatre heures, il faut le retirer & l'étendre sur le plancher, pour le faire sécher & le semer.

Pour la seconde manière, on emploie de petites corbeilles; on les remplit de froment aux deux tiers; on les plonge dans le tonneau ou la cuve, comme dans la précédente; on écume & on remue bien; on laisse

laisse égoutter un moment le grain en le retirant ; on le place ensuite en tas sur le plancher ; on n'y touche que vingt-quatre heures après. Pendant l'opération on jette de temps en temps quelques pierres de chaux dans le tonneau ou la cuve, pour y entretenir la chaleur. Le froment en cet état se conserve, avant d'être semé, autant de temps qu'on veut ; il suffit de le remuer tous les jours. Cette manière ne vaut pas la première ; cependant elle est très-bonne.

La troisième enfin consiste à mettre le froment en tas par terre ou sur le plancher, à l'arroser peu-à-peu avec le lait de chaux, & à le remuer à la pelle. Cette dernière améthode n'est pas aussi avantageuse que les deux autres. Pour qu'elle soit aussi bonne qu'elle peut l'être, il faut n'arroser de lait de chaux, & ne remuer qu'un ou deux setiers de froment à-la-fois.

Consultation sur la maladie épizootique de Hinets, pendant les mois d'août & de septembre 1786 ; par le même.

Instruction sur la manière de gouverner les insensés, & de travailler à leur guérison dans les asiles qui leur sont destinés ; par M. Colombier, in-4°. de l'imprimerie royale, 1786.

Cette instruction, publiée par ordre du Roi, contient les préceptes les plus précis & les plus sages sur le traitement de la manie. Les différentes causes qui la produisent y sont développées avec la plus grande sagacité : on reconnoît dans la première partie la sagesse d'un administrateur éclairé ; & dans la seconde, les lumières d'un médecin formé par une expérience consommée & par une longue étude.

Recherches sur la nature & les effets du méphitisme des fosses d'aisance ; par M. Hallé, imprimé par ordre du Roi, in-8°. Paris, 1785.

Le but de la première partie de cet ouvrage, est de prouver, par l'histoire exacte des expériences tentées sous les yeux des Commissaires de l'Académie royale des sciences & de la Société royale de médecine, suivant la méthode de M. Janin, que si le vinaigre jeté dans les fosses d'aisance, & la litière étendue sur les matières, diminuent les désagrémens des vidanges pour les personnes qui sont dans le voisinage, & même sont de quelque utilité pour corriger ou retenir les miasmes putrides qui s'étendent au loin, ces moyens, qui sont ceux de M. Janin, n'ont eu aucun succès pour détruire les effets des émana-

tions qui produisent le plomb, & qui tuent & asphyxient sur le champ les ouvriers dans la fosse même ; émanations indépendantes de l'odeur & de plusieurs autres causes auxquelles on avoit attribué jusqu'ici cette asphyxie. L'auteur prouve sans replique, par la description des circonstances de l'accident arrivé dans l'essai dont il a été rendu compte dans le volume précédent, & par les dépositions faites sur les lieux & dans le moment même, entre les mains de M. le commissaire Laumonier, que l'homme qui a péri, a été asphyxié avant de tomber dans la vanne, & que les autres ouvriers asphyxiés ne l'ont pas été par l'effet de la frayeur. (Voyez les notes relatives à cette partie de l'ouvrage). Il n'y a rien de plus à répondre aux réclamations de M. Janin.

Dans la seconde partie, le but de M. Hallé a été de réunir tout ce que l'observation a présenté de remarquable dans les expériences précédentes, & ce que l'expérience a appris aux ouvriers mêmes, relativement au caractère des émanations auxquelles ils sont exposés, aux lieux d'où elles sortent, & aux différens effets qu'elles produisent sur l'économie animale. Son travail ne consiste que dans des recherches, & il ne s'est proposé, en les faisant, que de commencer sur la nature du méphitisme un ouvrage dont le complément ne peut être que le résultat de longues observations. Il ne s'est pas flatté de présenter encore ce résultat, mais seulement de réunir une partie des matériaux qui doivent servir de base à des travaux ultérieurs : aussi s'est-il abstenu de toute théorie & de toute conjecture, & n'a-t-il présenté, pour toute conclusion, que des doutes, des difficultés à éclaircir, & des problêmes à résoudre ; mais il a eu soin d'établir ces doutes, ces difficultés & ces problêmes, sur des faits constatés. Voilà la vraie réponse au reproche que l'on a fait à son ouvrage, de ne présenter aucun résultat positif.

Cependant l'auteur a cherché à donner une utilité plus directe à son travail, en comparant entre eux les moyens de désinfection déja proposés dans la vidange des fosses : il fixe à chacun la place qu'il lui paroît mériter par son utilité ; il y propose un moyen qui maintenant commence à être employé, & qui, lorsqu'il écrivoit, avoit déja été, sans qu'il le sût, essayé à Versailles avec quelque succès : (note 22) c'est l'usage des pompes pour l'épuisement des vannes, lorsqu'elles sont très-liquides, abondantes ou méphitiques.

Il expose aussi les différens moyens de rappeler à la vie les hommes asphyxiés dans les fosses : il détermine l'utilité combinée des stimulans & des vomitifs, & particulièrement de certaines pratiques usitées par les ouvriers eux mêmes. Il tâche aussi de déterminer les cas où le traitement des noyés, par la chaleur actuelle, est nécessaire, & ceux où il faut employer, comme dans les asphyxies ordinaires, le

froid actuel. Il insiste sur les précautions à prendre pour ceux même qui administrent ces secours.

Enfin il est important d'avertir que, dans les cas où le plomb se dégage des matières solides, les pompes ne sont d'aucun secours pour en préserver, & que, quand on aura à faire la vidange de fosses telles que celle de la rue de la Parcheminerie & quelques autres, le vinaigre échouera nécessairement; & on s'exposera, si on se borne à son usage, à voir périr les ouvriers au milieu de tous les moyens qu'on aura réunis pour les préserver d'accident.

Cet ouvrage de M. Hallé contient des vérités qui n'avoient point encore été dites, qui sont hors de toute atteinte, & qui subsisteront malgré tous les efforts qu'on pourra leur opposer.

Catalogue des ouvrages qui ont été publiés sur les eaux minérales de la France, par M. Carrère, in-4°. 1785.

Ce catalogue est précédé d'un discours préliminaire, dans lequel M. Carrère expose les motifs qui ont décidé la Société Royale à s'occuper de ce travail, l'utilité qui en pourra résulter, & le plan qu'il a suivi.

L'ouvrage est divisé en trois parties : la premiere contient les généralités dont la connoissance est nécessaire à ceux qui veulent s'occuper de l'analyse, des propriétés & de l'usage des eaux minérales. Elle est divisée en huit classes, qui comprennent les ouvrages relatifs aux eaux minérales en général, aux eaux minérales chaudes & à la cause de leur chaleur, aux eaux minérales froides, aux bains en général, & en particulier aux bains chauds, aux bains froids, aux bains d'eau simple, & aux bains de vapeur, à la minéralisation des eaux minérales, à la formation, à la nature, à l'état & à la décomposition des principes qu'elles contiennent, à la manière de procéder à leur analyse, à celle de préparer des eaux minérales artificielles, enfin aux ouvrages qui contiennent une bibliographie des eaux minérales de la France. On y trouve les titres & les analyses de 214 ouvrages.

La seconde partie concerne les eaux minérales de la France en particulier. M. Carrère a suivi la division du royaume en provinces, & celle de chaque province en différens cantons : il rapporte sous chaque province & sous chaque canton, les sources minérales qu'on y trouve, leur nom & leur situation ; il donne en même tems un catalogue raisonné des ouvrages qui ont été publiés sur chacune de ces sources. On trouve dans cette partie une analyse de 849 ouvrages relatifs à cet objet.

La troisième partie contient un dénombrement des sources miné-

rales de la France sur lesquelles on n'a point encore écrit. C'est un tableau succinct de ces sources, au nombre de 213, auquel M. Carrère a joint une indication de leurs noms & de leur situation : il y a suivi la même division du royaume en provinces.

L'ouvrage est suivi de cinq tables. La première est une table des matières selon l'ordre où elles se suivent dans ce traité ; les quatre dernières sont des tables alphabétiques des noms des provinces & des cantons où sont les sources minérales, des noms des lieux où ces sources sont situées, des noms propres des sources, & des noms des auteurs.

Précis des connoissances nécessaires à toutes les personnes chargées de soigner les malades; par le même.

Cet ouvrage est sous presse.

Suite du Journal de médecine, de chirurgie & de pharmacie militaire; à l'imprimerie royale; par M. de Horne, années 1782 & 1783.

Cet ouvrage paroît par trimestres, &, avant qu'il soit livré à l'impression, il en est fait un rapport à la Société. Le Journal de M. de Horne mérite & obtient toujours le même accueil de la part du public.

Elémens de chimie & d'histoire naturelle, par M. de Fourcroy, in-8°. 4 volumes, 1786, seconde édition.

Quelques efforts qu'ait fait M. de Fourcroy, il n'a pu suivre complettement les progrès rapides que fait la chimie depuis quelques années : des découvertes faites pendant le tems même que s'imprimoit son ouvrage, auroient exigé des modifications ; mais, pour ne rien laisser à desirer au public, il a pris le parti de placer en tête de son ouvrage un supplément ou plutôt une introduction générale, dans laquelle il traite de la formation des fluides élastiques & de toutes les découvertes de la chimie moderne. Il y regarde la matière de la chaleur & de la lumière comme une seule & même substance ; & c'est de son union avec les différens corps de la nature, que résulte l'état aériforme. M. de Fourcroy divise méthodiquement ces substances, & traite de toutes celles connues.

A ce premier traité général de la formation des gaz, succède une introduction dans laquelle il expose ce qu'on connoît de plus inté-

reſſant ſur l'hiſtoire de la chimie : il y traite des principes des corps, de l'arrangement des molécules qui les compoſent, des affinités ou attractions électives, des élémens en général, de la décompoſition de l'eau.

Le règne minéral, qui ſuit ces différens prolégomènes, eſt diviſé en trois ſections. M. de Fourcroy traite dans la première, des terres & pierres; dans la deuxième, des ſels ou matières incombuſtibles; dans la troiſième, des matières combuſtibles, telles que les métaux, les bitumes, &c.

Dans la ſection des terres & pierres, il fait obſerver que le tableau du règne minéral peut être préſenté ſous deux points de vue différens; ou en rangeant toutes les ſubſtances qui le compoſent d'après leurs caractères extérieurs, ou bien en les rangeant d'après leurs caractères chimiques & d'après les principes que l'analyſe y découvre. De la première de ces méthodes réſulte le tableau de M. Daubenton : de la ſeconde, réſulte celui de MM. Bergman & Kirwan.

Dans la ſection qui traite des ſels, M. de Fourcroy, après avoir expoſé les propriétés générales de ces ſubſtances, l'incombuſtibilité, la diſſolubilité, la tendance à la combinaiſon, traite des découvertes modernes faites ſur différens acides. Il n'omet pas de rendre compte de la compoſition des acides longſtique & molybdique. Dans le tableau des ſels neutres, M. de Fourcroy a adopté une nomenclature qui lui eſt particulière & qui ſe rapproche beaucoup de celle de M. de Morveau.

Nous ferons obſerver que, dès ſa première édition, M. de Fourcroy avoit annoncé que l'acide marin déphlogiſtiqué de M. Schéele étoit un acide ſurchargé d'air vital; que c'eſt également lui qui a propoſé le premier d'employer le pruſſite calcaire ou eau de chaux pruſſienne, au lieu du pruſſite de potaſſe ou alkali pruſſien, pour précipiter les ſubſtances métalliques. Le traité des ſels eſt terminé par une diſſertation très-ſavante ſur les attractions électives qui s'obſervent entre les différentes matières ſalines.

M. De Fourcroy paſſe enſuite à l'examen des corps combuſtibles, & il comprend dans cette claſſe le ſoufre, les bitumes, la plombagine le diamant & les métaux. La propriété qu'a la plombagine de former de l'acide crayeux avec l'air vital, le porte à conclure que cette ſubſtance eſt un vrai charbon minéral. Après des vues générales ſur les ſubſtances métalliques, ſur leurs propriétés phyſiques, ſur leur hiſtoire naturelle, ſur l'eſſai des mines, leur extraction & l'art de les travailler en grand, M. de Fourcroy expoſe leurs qualités chimiques; il les diviſe méthodiquement, & traite de chacune ſéparément très en détail & dans un chapitre particulier.

Le traité des eaux minérales, qui termine le règne minéral, n'eſt pas la partie la moins intéreſſante ni la moins complète de cet ouvrage. M. de Fourcroy a profité des excellens mémoires que M. Bergman a publiés ſur cette matière, & ſouvent il y a ajouté des choſes nouvelles & qui lui ſont propres.

La troiſième partie de l'ouvrage de M. de Fourcroy comprend le règne végétal : il eſt diviſé, comme la première édition, en vingt-quatre chapitres ; M. de Fourcroy y a ſeulement ajouté les découvertes modernes ſur les gommes, ſur le ſucre, ſur le principe doux des huiles graſſes de Schéele, ſur le charbon.

Il admet une fermentation particulière qui forme le ſucre, & qu'il appelle fermentation ſucrée. C'eſt elle qui développe ou qui forme, ſuivant lui, la partie ſucrée dans la germination des grains & dans la maturation des fruits.

Il fait voir que, conformément aux découvertes modernes, le vinaigre radical eſt un acide ſurchargé d'air vital.

Dans le règne animal, M. de Fourcroy rend compte des expériences de M. Bertholet ſur la formation de l'alkali volatil, qui eſt un compoſé d'air inflammable & de moffète ou air phlogiſtiqué ; de celles ſur la décompoſition de l'eau qui a lieu dans la fermentation putride. Il fait voir que l'alkali volatil qui ſe forme reſte engagé, dans la combinaiſon, dans un état ſavonneux, & que lorſque l'alkali volatil eſt ainſi formé, les ſubſtances animales ne donnent plus de moffète ou air phlogiſtiqué, ni par la diſtillation, ni par leur combinaiſon avec l'acide nitreux.

Il donne une analyſe plus exacte que toutes celles qui avoient été publiées juſqu'à lui, du ſang, de la lymphe, du ſuc gaſtrique, du lait, des liqueurs animales. Il démontre plus clairement qu'on ne l'avoit fait, les différens ſels qui ſont contenus dans l'urine, & fait voir, comme M. Klaproth, que la ſubſtance nouvelle annoncée par M. Prouſt, eſt du phoſphore de ſoude, ou ſel fuſible à baſe de natrum, qui n'eſt pas ſuſceptible d'être décompoſé & converti en phoſphore par le charbon.

A l'article du calcul de la veſſie, M. de Fourcroy parle de l'acide lithiaſique, qu'il ſoupçonne être l'acide phoſphorique ; mais, en attendant que l'identité ait été démontrée, il en fait appercevoir les caractères particuliers.

On ſait, d'après les expériences nouvelles de M. Bertholet, que les matières animales traitées avec l'acide nitreux, donnent une grande quantité de moffète ou air phlogiſtiqué. M. de Fourcroy fait voir que la partie fibreuſe du ſang, eſt de toutes les matières animales celle qui en donne le plus, & il en conclut que c'eſt par cette raiſon qu'elle donne plus d'alkali volatil par la diſtillation.

L'Art de connoître & d'employer les médicamens dans les maladies qui attaquent le corps humain ; par M. de Fourcroy, 2 volumes in-8°. 1785, tome fecond.

Cet ouvrage, qui doit former un traité complet de matière médicale, contient plufieurs volumes. M. de Fourcroy a cru devoir publier féparément les deux premiers, pour donner une idée du plan qu'il fe propofe de fuivre.

Après avoir examiné ce qu'étoit pour les anciens la fcience des médicamens, M. de Fourcroy la confidère dans les trois parties qu'elle contient aujourd'hui, qui font la matière médicale, la chimie médicale & la pharmacie proprement dite.

Convaincu que les connoiffances qu'elle renferme, découlent de plufieurs fources qui font également effentielles, M. de Fourcroy les indique féparément, & fait voir combien elles doivent concourir enfemble pour perfectionner cette branche importante de l'art de guérir ; telles font l'hiftoire naturelle, la chimie & l'obfervation clinique.

Après ces généralités fur l'objet de la fcience, M. de Fourcroy paffe à celles qui regardent plus particulièrement les médicamens ; il les confidère d'abord en eux-mêmes, c'eft-à-dire, 1°. relativement à leurs propriétés phyfiques, à leur forme, leur pefanteur, leur agrégation, leur température, leur faveur & leur odeur ; 2°. relativement à leurs propriétés chimiques. A ce fujet, M. de Fourcroy examine s'il feroit poffible de faire, ainfi que Vogel & Cartheufer l'ont tenté, une divifion exacte des médicamens confidérés fous ce rapport. Mais quoiqu'il penfe que les connoiffances plus étendues permiffent d'en établir une plus complète que ne l'ont pu faire ces deux auteurs, cependant il croit que la chimie n'eft pas encore affez avancée pour qu'on doive préférer actuellement cette méthode.

Après avoir confidéré les médicamens en eux-mêmes, après avoir fait connoître quelle eft leur manière d'agir, foit par leurs qualités phyfiques, foit par leurs propriétés chimiques, M. de Fourcroy examine quelles font les modifications que l'impreffion de ces propriétés éprouve de la part des organes fur lefquels ils agiffent, ce qui donne lieu à fix paragraphes intéreffans. Le premier traite de l'action générale des médicamens fur la peau ; le fecond, de cette action fur les organes des fens ; le troifième, de l'action générale des médicamens reçus dans l'eftomac ; le quatrième de l'action des médicamens introduits par les organes de la refpiration ; le cinquième de l'action des médicamens introduits dans le tiffu cellulaire ; le fixième, de l'action générale des médicamens reçus dans les vaiffeaux. Ces détails for-

ment le premier volume, que M. de Fourcroy termine en donnant les moyens de reconnoître les vertus des médicamens, & de perfectionner la matière médicale.

Dans le second volume, M. de Fourcroy donne la division des médicamens qu'il a cru devoir adopter ; c'est celle qui est prise des indications qu'ils doivent remplir. Il pense qu'on doit la préférer encore à la division chimique, dont nous avons dit plus haut qu'il a fait pressentir l'établissement prochain.

Entomologia Parisiensis, sive Catalogus Insectorum quæ circa Lutetiam reperiunturs ; par le même.

M. de Fourcroy a exécuté le plan que M. Geoffroy avoit projeté depuis long-temps, de présenter dans un seul volume facile à porter à la campagne, la description abrégée des insectes que l'on trouve aux environs de Paris, ou l'extrait de son grand ouvrage in-4°. sur cette classe d'animaux. Il y a joint la méthode propre à faire reconnoître les insectes, & il les a distribués en six sections, comme M. Geoffroy. L'ordre des genres, leurs caractères sont aussi absolument les mêmes. On a joint à cette édition des noms particuliers ou espèces d'épithètes à chaque espèce, qu'on est convenu d'appeler *triviaux*, d'après Linnæus. Cet ouvrage écrit en latin, comme la plupart de ceux du même genre, contient plus de deux cents cinquante espèces nouvelles ; celles-ci ont été distinguées par un astérisque. M. de Fourcroy a eu soin d'ajouter aux noms génériques & triviaux qui déterminent chaque espèce, l'indication du lieu que chacune d'elles habite, & de la plante dont elle se nourrit, afin de faciliter l'étude de cette partie de l'histoire naturelle.

Des Maladies des filles, par M. Chambon de Montaux, *pour servir de suite aux Maladies des femmes du même Auteur*, 2 volumes in-8°. 1785.

Cet ouvrage, qui doit servir de suite au Traité des Maladies des femmes, que M. Chambon a publié l'année dernière, comprend les maladies qui sont particulières aux filles. Il est divisé en deux volumes, & contient un grand nombre de chapitres. Dans les premiers, M. Chambon examine la constitution particulière aux personnes du sexe, & la nature des parties qui leur sont propres ; il passe ensuite aux différentes maladies dont elles peuvent être affectées. C'est dans les anciens, dont la lecture lui paroît familière, que M. Chambon a puisé

le fond de ſon travail : il en réſulte que l'ouvrage eſt appuyé ſur l'obſervation, & ne reſſemble en aucuns points à ces traités des maladies des femmes, dans leſquels on voit que les auteurs, d'ailleurs eſtimables, auxquels on les doit, n'ont pris d'autres guides que leurs idées, & les ſyſtêmes qu'ils s'étoient formés. Le travail de ces auteurs qui ont écrit il y a peu de temps, avoit été & devoit être en effet très-peu accueilli. Le ſoin d'y ſuppléer, en donnant un abrégé bien fait ſur ces maladies, exigeoit, comme M. Chambon l'a très-bien ſenti ; qu'un médecin nourri des bons principes, voulût bien s'en occuper.

L'accroiſſement de nos connoiſſances, qui ſe ſont beaucoup étendues depuis que les auteurs dans leſquels on doit puiſer comme dans des ſources, ont écrit, demandoit, en profitant de leurs lumières, qu'on les augmentât de celles que des obſervations nouvelles nous ont fournies. M. Chambon n'a point négligé cette féconde ſource de richeſſe & d'inſtruction. Aux préceptes des anciens, il a ſu joindre tous les ſecours que l'anatomie & la phyſiologie, dans leſquels il eſt très-verſé, pouvoient lui offrir. C'eſt ainſi que par la ſuite des temps, on ſent la néceſſité de renouveler les traités élémentaires, ou les précis qui doivent ſervir à l'inſtruction publique, en fixant, dans chaque ſiècle, l'état actuel des connoiſſances acquiſes.

L'organiſation particulière aux perſonnes du ſexe, les rendant plus ſujettes aux affections morales, en même temps qu'elles les expoſent davantage à celles qui dépendent des agens phyſiques, & la plus grande rigueur de nos inſtitutions envers elles, les aſſujettiſſant auſſi à tous les inconvéniens de la première de ces deux cauſes, M. Chambon a ſenti que ce ſeroit traiter incomplètement le ſujet qu'il avoit choiſi, que de ne pas donner à cet ordre des cauſes qui influent ſur la ſanté & les maladies des femmes & des filles, toute l'attention qu'elles méritent. Cet objet eſt traité avec étendue par l'auteur, & forme dans ſon ouvrage, une partie qu'il a ſu rendre d'une manière auſſi neuve qu'intéreſſante.

Traité d'Anatomie & de Phyſiologie, dédié au Roi ; par M. Vicq d'Azyr ; in-fol. de l'impreſſion de Didot l'aîné.

Depuis que le goût des ſciences a commencé à ſe répandre parmi nous, on a vu le public s'occuper ſucceſſivement de phyſique, d'hiſtoire naturelle, de chimie, & non-ſeulement s'intéreſſer à leurs progrès, mais encore ſe livrer avec ardeur à leur étude : il ſe porte en foule aux écoles où elles ſont enſeignées ; il s'empreſſe de lire les ou-

vrages dont elles sont le sujet ; il recueille avec avidité tout ce qui lui en rappelle le souvenir ; & il y a peu de personnes riches chez lesquelles on ne trouve quelques-uns des instrumens propres à ces sciences utiles. Le spectacle des merveilles dont l'homme est environné, mérite sans doute de sa part autant d'attention que de reconnoissance : mais lorsqu'il interroge tout ce qui est hors de lui, faut-il qu'il s'ignore lui-même ? Les formes extérieures, les lois du mouvement, les élémens & la composition des corps, lui fournissent des considérations importantes ; mais s'il ne sait point quels sont leurs raports avec le mécanisme particulier de ses organes, ne perd-il pas le fruit le plus précieux de ses méditations & de ses recherches ? Qu'est-ce qu'une théorie des sensations, si elle n'est appuyée sur la description exacte des sens eux-mêmes ? L'examen des nerfs, de leur origine, de leurs connexions, n'explique-t-il pas un grand nombre de phénomènes dont chacun est intéressé à connoître les causes, & sur lesquels il est si commun & quelquefois si dangereux de raisonner mal ? Pourquoi le mouvement du sang & de la lymphe, qui sont la source & l'aliment de la vie, ne seroit-il pas aussi bien l'objet de notre étude, que la route & la direction des fleuves qui coulent sous un autre ciel, ou celles des astres qui se meuvent si loin de nos têtes ? Qu'y a-t-il de plus satisfaisant que de voir en quoi consiste cette supériorité sur les autres animaux, dont la plupart des hommes sont si fiers, sans savoir quelle est sa base & quelles sont ses limites ; de considérer dans la série des êtres l'ordre & l'étendue respective de leurs fonctions ; de contempler enfin dans le monde vivant, dont une partie a déja été si éloquemment & si exactement décrite par deux écrivains illustres (1), quels sont les ressorts de ces mouvemens, & leur analogie avec les nôtres ? Il n'appartient qu'à l'anatomie de résoudre ces problêmes.

Jamais il n'y eut un moment plus favorable à ces recherches : la physiologie est devenue plus simple, en rejetant les systêmes dont elle étoit surchargée ; l'anatomie de l'homme & celle des animaux se sont enrichies d'un grand nombre de découvertes ; & déja des hommes d'un rare mérite & d'une grande sagacité ont essayé d'appliquer les connoissances de la physique & de la chimie à la science du corps humain.

Malheureusement les travaux anatomiques sont de nature à écarter toutes les personnes que leur état ne force pas à s'y livrer : non-seulement ils sont dépourvus de cet agrément qui attire ; ils sont encore

(1) M. le comte de Buffon & M. Daubenton.

accompagnés de circonstances qui repoussent ; de sorte que, parmi tant de difficultés, ce n'est pas la curiosité qui manque à la plupart des hommes, mais les moyens de la satisfaire. M. Vicq-d'Azyr a cru pouvoir les leur procurer, en suppléant par des planches bien exécutées & nombreuses, à l'avantage que l'inspection des pièces & l'examen des objets eux-mêmes offrent dans l'étude des autres sciences à ceux qui les cultivent. Le secours des planches est d'ailleurs nécessaire à ceux mêmes qui sont le plus versés dans l'étude du corps humain : elles présentent les proportions & les rapports des organes, & l'on y voit d'un coup-d'œil tous les détails que la descriptionla plus exacte réunit à peine.

Il a déja paru deux livraisons de cet ouvrage. La première contient 1°. un Discours sur l'anatomie en général, & sur la manière dont elle est traitée dans cet ouvrage. 2°. Le n°. 1er des planches, représentant le cerveau de l'homme. On y voit la partie convexe & supérieure de la dure-mère, les circonvolutions du cerveau, le centre ovale & les cavités supérieures des ventricules latéraux.

La seconde livraison contient le n°. 2 des planches anatomiques, représentant la suite du cerveau de l'homme, c'est-à-dire, la lyre, la toile choroïdienne, les veines de Galien & les artères moyennes du cerveau ; le plexus choroïde de la glande pinéale ; les corps striés, les couches optiques, le troisième ventricule & les commissures du cerveau.

Tableau méthodique des minéraux, suivant leur différente nature, & avec des caractères distinctifs, apparens ou faciles à connoître; in-8°. par M. Daubenton.

Ce tableau contient l'ordre des savantes leçons de minéralogie que M. Daubenton fait chaque année au collège royal de France.



La Société royale a reçu,

Par diverses compagnies académiques.

1°. De l'Académie royale des sciences, la suite de ses Mémoires depuis l'année 1776, époque de la création de la Société.

2°. De l'Académie royale de chirurgie, la suite complète de ses Mémoires & de ses prix.

3°. De l'Académie de Dijon, les nouveaux Mémoires que cette Académie publie par semestre.

4°. D'une Société de médecine établie à Londres, le troisième volume de ses *Medical Communications*. Lond. 1785.

5°. La suite des Mémoires de la Société de correspondance météorologique & médicinale établie à la Haye.

6°. Le premier tome des nouveaux Mémoires, intitulés, *Acta Medicorum Suecicorum*, &c. in-8°. 1783.

7°. Le tome premier des Mémoires de la Société physique de Lausanne, 1784.

La Société a cru devoir témoigner publiquement sa reconnoissance à ces Compagnies.



Par les Associés regnicoles.

Observationes chimico-medicæ circà aquas fontis fœtidi Guillonensis, præs. N. F. Rougnon, in Academiâ Bisuntinâ professore, in-4°. 1785.

Pharmacopée à l'usage des pauvres, in-8°. par M. Jadelot, professeur de médecine à Nancy.

Premier tome du Dictionnaire de Chimie & de Pharmacie, par MM. de Morveau & Maret, in-4°. 1786.



Par les Associés étrangers.

First Lines of the practice of physic, by William Cullen, quatrième édition in-8°. 4 vol. A Édimbourg, 1784.

C'est en lisant avec attention cet ouvrage célèbre, que l'on voit combien la médecine a fait de progrès dans ce siècle, & jusqu'à quel point sur-tout sa méthode s'est perfectionnée.

Treatise on the venereal disease, by John Hunter; in-4°. London, 1786.

Cet ouvrage contient des observations intéressantes & des vues neuves sur le traitement de cette maladie. L'auteur célèbre de cet ouvrage a sur les vésicules séminales une opinion bien différente de celle de tous les anatomistes : il pense que le fluide qu'elles contiennent, n'est point de la semence, mais une humeur analogue à celle qui est séparée dans les glandes de l'urètre.

J. A. Murray, &c. *Opuſcula volumen ſecundum*; in-8°. Gottingæ, 1786.

Ce volume, dédié par l'auteur à la Société royale de médecine, contient treize diſſertations, dans leſquelles ſont traités avec une grande érudition, des ſujets importans pour les progrès de notre art. On y remarque ſur-tout des réflexions très-judicieuſes ſur le traitement de la teigne, ſur la maladie appelée *ſpina bifida*, ſur l'uſage des émétiques dans les fièvres intermittentes, ſur la goutte & ſur les vers lombrics.

Caroli Strack, &c. *Nova Theoria pleuritidis veræ, & recta idem medendi ratio experimentis demonſtrata*; in-8°. Moguntiæ, 1786.

Dans cet ouvrage, dédié par l'auteur à la Société royale de médecine, on trouve une théorie très-ſimple & très-ingénieuſe, & des obſervations dont la préciſion mérite d'être citée comme un modèle.

La pleuréſie eſt, ſuivant M. Strack, une maladie fébrile, ſouvent très-aiguë, mais dont la durée doit naturellement être fort courte. Elle ſe termine, lorſqu'on n'y met aucun obſtacle par un traitement mal entendu, le troiſième, le cinquième ou le ſeptième jour, par une ſueur acide copieuſe, & par des urines épaiſſes, troubles & briquetées. L'exulcération des lèvres en eſt encore une criſe aſſez ordinaire. La pleuréſie eſt ſouvent épidémique dans le printemps & dans l'automne. Sa cauſe matérielle eſt un miaſme d'une nature particulière, & quelquefois contagieuſe, qui peut ſe fixer ſur différentes parties, ſur les bras, ſur l'épaule, ſur les jointures, mais qui affecte ſur-tout la poitrine & ſes parois. Sa préſence excite de la fièvre, ſuſpend les excrétions; & tout ce trouble ceſſe lorſque cette matière change de place ou de nature. La croûte appelée *couenne*, dont le ſang des pleurétiques eſt couvert, doit être regardée, non comme la cauſe, mais comme l'effet du mal. Les crachats paroiſſent lorſque la matière âcre qui produit l'inflammation eſt domptée, parce que le jeu des poumons, ſuſpendu long-temps, eſt rétabli, & non parce qu'ils contiennent la cauſe matérielle proprement dite de la pleuréſie; en un mot, l'expectoration ne diminue point la fièvre, ſuivant M. Strack; mais elle ſe fait lorſque la fièvre eſt diminuée.

Dans le traitement de la pleuréſie, c'eſt donc la fièvre elle-même qui fournit l'indication première, & non la couenne ſanguine ni les crachats.

Si le pouls eſt fréquent & ſerré, M. Strack fait tirer du bras, dès le principe, deux palettes de ſang. Si, vers la fin du ſecond jour, le pouls, quoique plus développé, eſt plus grand, plus fort & plus dur, il fait tirer une troiſième palette de ſang. Si le pouls eſt plein & dur, quelque jour qu'il ſoit appelé, il ordonne une ſaignée de deux ou trois palettes. Le pouls devient alors mou, & la reſpiration plus libre ; mais cette diminution d'accidens eſt ſouvent peu conſtante, & peu de temps après, la reſpiration redevient embarraſſée. La boiſſon & les juleps doivent être rafraîchiſſans. Après la ſeconde ſaignée, il fait encore, dans pluſieurs cas, tirer une palette de ſang ; mais il a grand ſoin, en diminuant la fièvre, d'en laiſſer ſubſiſter aſſez pour que les forces vitales puiſſent ſuffire à l'expulſion de la ſueur & à la ſecrétion des urines briquetées : *Qui febre uti neſcit*, dit M. Strack, *mederi ignorat*.

Lorſque après la quarante-huitième heure, les lèvres commencent à s'ulcérer, la déviation de l'humeur morbifique ainſi annoncée, continue de ſe faire ſans peine, en adminiſtrant de légers diaphorétiques, & le plus ſouvent une ſueur acide copieuſe commence de couler après le ſixième jour. Les médecins qui multiplient trop les ſaignées, ajoute M. Strack, ne voient jamais ni cette marche, ni ces criſes.

Si le ſang ayant été couenneux vers le commencement ou la fin du troiſième jour, le pouls devient mou & ondulant, il ſe fait pour l'ordinaire une expectoration ample vers le quatrième jour : alors M. Strack fait prendre un julep composé d'eau de ſcabieuſe, de nitre & d'oxymel ſcillitique, & il fait ajouter cet oxymel à la boiſſon rafraîchiſſante.

Lorſqu'à la même époque, c'eſt-à-dire vers le troiſième jour, le pouls n'eſt ni plein, ni mou, ni ondulant, tel que celui qui précède des crachats que l'on appelle cuits ; s'il ne ſe fait aucune éruption aux lèvres ; ſi au contraire le pouls eſt dur, fréquent, & tel qu'on le trouve dans les grandes irritations, alors on doit préſumer que l'excrétion des crachats ſera retardée ou défectueuſe en quelque point. Dans ce cas, M. Strack fait appliquer un emplâtre véſicatoire ſur le côté malade ; il ajoute l'extrait de quinquina au julep précédent, & le vinaigre à la boiſſon ordinaire.

Les choſes étant ainſi diſpoſées, la ſueur acide commence vers le milieu du cinquième jour, c'eſt-à-dire vers la cent huitième heure : l'urine devient de plus en plus chargée ; le ſixième jour la ſueur eſt manifeſte ; elle augmente vers le milieu du ſeptième, c'eſt-à-dire après la cent cinquante-ſixième heure, & la maladie ſe juge ainſi à la fin du premier ſeptenaire.

Tel eſt le tableau que M. Strack fait de la pleuréſie vraie. C'eſt

aux praticiens qu'il appartient de prononcer ſur cette théorie, publiée par un médecin dont les talens ſont univerſellement reconnus.

Eſſai ſur les moyens de perfectionner les études de médecine, par M. Tiſſot, in-8°. Lauſanne, 1785.

Un ouvrage de cette nature, publié par un médecin dont le ſavoir eſt auſſi profond, ne pouvoit qu'être bien accueilli. Le mémoire ſur la conſtruction d'un hôpital chimique, offre un plan ſur lequel pluſieurs ont déja publié leurs idées, & dont il ſeroit bien à ſouhaiter que l'exécution eût lieu en France, où tout ce qui concerne l'adminiſtration des hôpitaux, fixe depuis pluſieurs années, avec ſuccès, l'attention du Gouvernement.

Recueil de Mémoires ſur l'analyſe de l'électricité & du magnétiſme, 3 vol. in-8°. A la Haye, 1784; par M. Van-Swinden.

Dans une lettre en date du 24 novembre dernier, qui accompagnoit un exemplaire de cet ouvrage, ce ſavant annonçoit à la Compagnie, que quoique ſes réflexions euſſent été rédigées il y avoit un an, & qu'il n'eût pu profiter ainſi des lumières qu'il auroit puiſées dans les rapports de MM. les Commiſſaires ſur le magnétiſme animal, cependant il penſoit qu'elles pouvoient être encore utiles, parce qu'il avoit conſidéré la matière ſous un point de vue particulier. On peut regarder ſon mémoire comme diviſé en trois parties.

Dans la première, M. Van-Swinden détermine les différentes acceptions dans leſquelles on peut entendre la dénomination du *magnétiſme animal*, & il conclut qu'il n'en eſt aucune dans laquelle on puiſſe admettre cette propriété. M. Van-Swinden remarque à ce ſujet, que M. Meſmer ayant changé ſon ſyſtême à pluſieurs époques, avoit attaché de la ſorte des ſens très-différens au mot de *magnétiſme animal*, & que c'étoit en variant ainſi dans ſes expreſſions, en confondant des acceptions très-diſtinctes, qu'il étoit parvenu à retarder & à rendre plus difficile l'examen de ſon opinion.

M. Van-Swinden, dans la ſeconde partie, après avoir expoſé les différens ſyſtêmes de M. Meſmer, s'arrête au dernier, qu'il conſidère tel qu'il l'a publié. Il démontre par une longue ſuite de recherches, ſa conformité avec le magnétiſme de Paracelſe, de Van-Helmont, de Wirdig, de Maxwel.

Dans la troiſième partie, M. Wan-Svinden examine ſous tous ſes rapports cette doctrine renouvellée par M. Meſmer, & il termine ainſi

ſon examen : » Je conclus de ces réflexions, que toutes les parties
» théoriques du ſyſtême ſont indépendantes des faits ; qu'elles ne ſont
» pas prouvées ; qu'elles ſont hypothétiques & non admiſſibles, ſoit
» par leur nature, ſoit par les contradictions qu'on y remarque ; que
» ce ne ſont que des idées vagues, enveloppées dans des termes mé-
» taphoriques, qu'on prend enſuite au ſens propre, & qui perdent
» leur valeur dès qu'on vient à les analyſer. Je n'héſite donc pas, ajoute-
» t-il, à avancer que la théorie du magnétiſme animal n'eſt que la
» production d'une imagination vive ; qu'elle eſt dénuée de réalité,
» & qu'elle ne mérite point d'occuper davantage l'attention des mé-
» decins & des phyſiciens.

Inſtitutiones Phyſiologicæ, auctore L. M. A. Caldanio, editio tertia. Venetiis, in-8°. 1786.

Inſtitutiones pathologicæ, editio tertia; par le même, 1786.

Flora Pedemontana, ſive *enumeratio methodica ſtirpium indigenarum Pedemontii*, auct. Car. Allonio, 2 vol. in-fol. Turin, 1785.

Suite du London Journal médical, par M. Simmons.

Ce Journal, intéreſſant par la méthode de l'auteur, & par le choix des pièces, eſt traduit en françois par M. . . . & imprimé à Dijon.

Obſervations ſur le traitement de la gonorrhée, traduites de l'Anglois de M. Simmons, in-8°. Paris 1783.

Voyage dans les Alpes, précédé d'un eſſai ſur l'hiſtoire naturelle des environs de Genève ; par M. de Sauſſure, tome ſecond, in-4°. 1786.

Joannis Gottlieb Walter, de morbis peritonæi & apoplexiâ, in-4°. Berlin, 1784.

Traité de la Peſte, contenant l'hiſtoire de celle qui a regné à Moſcow en 1771 ; par M. de Mertens, in-8°. 1784.

Expériences ſur la digeſtion de l'homme & de différentes eſpèces d'animaux ; par M. l'abbé Spalanzani, in-8°. 1783.

Expériences pour servir à l'histoire de la génération des animaux & des plantes ; par le même, 1785.

Ces ouvrages ont été traduits en françois, & envoyés à la Société par M. Senebier.

Par les Correspondans.

Observations générales sur les maladies des climats chauds, leur cause, leur traitement, & les moyens de les prévenir ; par M. Dazile, in-8°. 1785.

Des moyens de conserver la santé des blancs & des nègres, aux Antilles ou climats chauds & humides de l'Amérique ; par M. Bertin, médecin à Rosoy en Brie, in-8°. 1786.

Histoire des plantes du Dauphiné, in-8°. Grenoble, 1786; Par M. Villars.

Opuscules de chirurgie sur l'utilité & l'abus de la compression, & les propriétés de l'eau froide & chaude dans la cure des maladies chirurgicales ; par M. Lombard, in-8°. 1786.

Traitement local de la rage & de la morsure de la vipère ; par M. Le Roux, in-12. A Dijon, 1785.

Consultation médico-légale, sur une accusation d'infanticide ; par M. Chaussier, in-8°. A Dijon, 1786.

Sur l'usage des épiploons ; par le même.

Lettre de M. Dablaing, contenant une observation intéressante sur la petite-vérole, in-12.

Discours prononcé à l'ouverture de la première séance publique du cercle des Philadelphes, tenue au Cap-François le 11 mai 1785, avec une description de la ville du Cap ; par M. Arthaud, Médecin, in-8°. 1785.

An inquiry in to the nature and cause of that swelling, in one or both of the lower extremities, wich some times happens to lying-in women ? in-8°. by Charles Withe, chirurgien à Manchester, 1784.

A Treatise on the management of pregnant and lying-in women, &c. par le même, 1785.

Mémoires sur l'agriculture du Boulonois, & des cantons maritimes voisins; par M. le baron de Courcet, in-8°. A Boulogne-sur-mer, 1784.

Traité de la gale & des dartres des animaux; par M. Chabert, in-8°. 1785; nouvelle édition qui ne diffère de celle de 1783 (annoncée par erreur dans le volume de la Société pour l'année 1780-81, avec la date de 1782), que par l'addition de quelques noms donnés à ces maladies dans les provinces.

Instruction sur la manière de conduire & gouverner les vaches, que le Roi a fait distribuer aux pauvres familles de la généralité de Paris, 1785, par le même, in-8°.

On trouve dans cet ouvrage des conseils sur la manière de conserver & d'améliorer l'espèce des bêtes à cornes.

Instruction sur les moyens de s'assurer de l'existence de la morve, & d'en prévenir les effets, 1785; par le même, in-8°.

Cette instruction diffère du mémoire du même auteur, inséré dans le volume des Mémoires de la Société, année 1779, page 361, en ce que M. *Chabert* s'est particulièrement attaché à tous les détails de police que ne comportoit pas son mémoire : détails relatifs à un *arrêt du conseil d'Etat du Roi du 16 juillet 1784, concernant les maladies des animaux, & particulièrement la morve*, & imprimé à la fin de l'instruction. Après avoir décrit dans les articles 1, 2 & 3, les symptômes extérieurs & intérieurs qui accompagnent la morve, M. *Chabert* fait, dans le quatrième, quelques réflexions générales sur la curabilité de cette maladie; dans le cinquième, il indique aux élèves, la manière d'examiner & de séparer les chevaux affectés ou suspects. Dans le sixième article, il divise les chevaux examinés en trois classes; ceux qui sont reconnus décidément morveux, font l'objet de l'art. 7, & forment la première classe. M. *Chabert* expose non-seulement la meilleure manière de les abattre, mais encore celle de procéder avec ordre à l'examen de l'ouverture des corps de ces animaux. L'art. 8 comprend la deuxième classe, dans laquelle il s'agit des chevaux affectés de quel-

ques symptômes de morve, & qui sont encore susceptibles de soins. Ces soins, le régime auquel on doit les astreindre, & le traitement préservatif, font l'objet des art. 9 & 10. Dans le onzième, on trouve le traitement qu'il convient de faire aux chevaux qui, ayant communiqué avec ceux attaqués de la maladie, peuvent être regardés comme suspects, & composent la troisième classe. L'art. 12 enfin, indique les procédés à suivre pour désinfecter les écuries, &c.

Instruction adressée aux artistes vétérinaires; par M. Chabert, 1785, in-8°.

Cette instruction, rédigée par ordre de M. l'Intendant de la généralité de Paris, ainsi qu'on le voit dans une lettre imprimée qui l'accompagnoit, indique aux vétérinaires les moyens les plus propres, les moins dispendieux & les plus faciles de parer à la disette des fourrages, & aux maladies qui peuvent en être la suite.



La Société a reçu avec reconnoissance les ouvrages suivans, qui lui ont été envoyés ou présentés par leurs auteurs. Par les Etrangers.

1°. *Josephi Quarin, Animadversiones practicæ in diversos morbos*; in-8°. Viennæ, 1786.

2°. *Remède nouveau contre les maladies vénériennes, tiré du règne animal*; ou *Essai sur la vertu anti-vénérienne des alkalis volatils*; par M. Peyrilhe, membre du Collège de Chirurgie de Paris, in-8°. 1786.

3°. *Observations-pratiques sur les maladies vénériennes, traduites de l'Anglois de M. Svédiaur*; par M. Gibelin, in-8°. Paris, 1785.

4°. *Osservazioni-pratiche intorno alla lue venerea, del dottore D. Cyrillo*. Napoli, in-8°. 1783.

5°. *Nosologiæ methodicæ Rudimenta*; par le même, 1780.

6°. *A Treatise on the glandular disease of Barbadaes*; by James Heudy, in-8°. London, 1784.

7°. *Christiani Friderici Ludwigii, primæ lineæ anatomiæ pathologicæ*; in-8°. Lipsiæ, 1785.

8°. *Giornale per servire alla Storia ragionata della medicina di questo secolo*, 2 vol. années 1783 & 1784; par M. Gallini, & par M.... Venise, in-4°.

9°. *Opuscoli di vario argomento del dottore Filippo Baldini*; in-8°. Napoli 1783.

10°. *Recherches physiologiques & philosophiques sur la sensibilité ou la vie animale*; par M. de Sèze, in-8°. Paris, 1786.

11°. *Observations importantes sur l'usage du suc gastrique dans la chirurgie*, rassemblées par Jean Senebier, avec des réflexions de M. Spallanzani; in-8°. Genève, 1785.

12°. *Essai météorologique sur la véritable influence des astres, des saisons & changemens de temps*; par M. Joseph Toaldo, Vicentin, traduit de l'Italien par M. Daquin. Chambéry, in-4°. 1784.

13°. *Josephi-Jacobi Plenk Elementa medicinæ & chirurgiæ forensis*, in-8°. Viennæ, 1781.

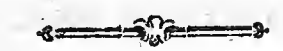
14°. *Collectio opuscolorum selectorum ad medicinam forensem spectantium*, curante Joan. Christ. Traugott, in-8°. Lipsiæ, 1784.

15°. *Disputatio physica inauguralis theoriam ignis complectens, auct. Guielmo Cleghorn, & præs.* D. Robertson, in-8°. Edimburgi, 1779.

16°. *Storia della squinanzia cancrenosa malattia epidemica, epizootica, e contagiosa, scritta* di Giovani Brugnone, in-12. Torino, 1777.

17°. *Dissertatio de remedio febrifugo nostrate, cortici Peruviano pari*, in-8°. Neapoli, 1784.

18°. *An account of the diseases most incident to children, from the birth till the age o puberty*; by Georges Armstrong, in-8°. London, 1783.



Par la Société elle-même.

La Société, depuis l'impression de son dernier volume, a publié les ouvrages suivans.

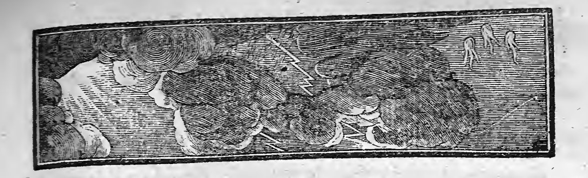
1°. *Réflexions lues dans la séance tenue au Louvre par la Société royale de médecine, le 27 mai 1785, & extrait des registres de cette Compagnie, sur la nature & le traitement des épidémies qui ont régné en différentes provinces de la France pendant le printemps de cette année*; in-4°. 1785.

Ces recherches feront partie de celles qui seront publiées sur la constitution médicale de l'année 1785.

2°. *Rapport des commissaires de la Société royale de médecine, sur le mal rouge de Cayenne, ou éléphantiasis*; inprimé par ordre du Roi, in-8°. A paris, de l'imprimerie royale, 1786.

2°. *Projet d'instruction sur une maladie convulsive, fréquente dans les colonies de l'Amérique, connue sous le nom de tétanos*; demandé par le ministre de la marine à la Société royale de médecine; in-8°. A Paris, de l'imprimerie royale, 1786.

4°. *Avis, & questions proposées par la Société royale de médecine, sur l'électricité médicale, sur la nictalopie ou aveuglement de nuit, & sur les propriétés des lézards dans le traitement de diverses maladies*; in-8°. de l'imprimerie royale, 1786.



OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES,

Rédigées par le R. P. COTTE, Associé régnicole.

Années 1782 & 1783.

Correspondance météorologique de la Société Royale.

LA correspondance de la Société, relativement à la météologie, a fait de nouveaux progrès, ainsi qu'il est aisé de s'en appercevoir par le nombre de villes dont nous donnons ici les observations. Il ne nous reste plus qu'un vœu à former; c'est que les observateurs fassent usage de bons instrumens qui soient comparables entre eux. Plusieurs ont déja eu l'attention de les tirer de Paris: mais nous ne dissimulerons pas que le plus grand nombre emploie des instrumens défectueux, livrés par des marchands-coureurs de baromètre. Il n'est pas possible d'établir une comparaison entre des observations faites avec des instrumens si disparates, & cependant les résultats, fondés sur des comparaisons d'observations, sont le seul bien qui puisse résulter de la météorogie. La Société a fait choix du sieur *Mossy* pour la partie des instrumens météorologiques. Il a aussi la confiance de Ire PARTIE.

l'Académie royale des ſciences : elle invite donc les obſervateurs à tirer leurs inſtrumens immédiatement des mains de cet artiſte, qui demeure *à Paris*, *quai Pelletier.*

TABLES MÉTÉOROLOGIQUES.

IIe PARTIE.

Nous avons ſuivi, dans la rédaction des tables ſuivantes, le même plan adopté dans les volumes précédens, & qui nous a paru être le plus conforme au goût du public. Nous avons eu ſoin de les rédiger avec la plus grande exactitude poſſible, ſur-tout par rapport aux réſultats moyens, qui ſont les plus eſſentiels : nous les préſenterions avec encore plus de confiance, ſi nous étions aſſurés de la bonté des inſtrumens. Quelques-uns nous ont paru ſi vicieux, que nous n'avons point fait uſage des obſervations auxquelles ils avoient donné lieu.



MOIS DE JANVIER 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	Degrés.	Degrés.			Pouc. lign.	Pouc. lign.	Pouc. lign.		Pouc. lign.		
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	6.	5. 2,0.	E. & N. E.	
Vienne, *Dauphiné*	8. 25.	19.	8,0.	— 1,5.	3,8.	23.	29. 30.	28. 1,6.	27. 3,0.	27. 9,1.	16.	. . . . .	N & S.	
Perpignan, *Rouſſillon*	3. 4.	13—15.	7,5.	— 1,0.	3.4.	23. 24.	17. 31.	28. 4,0.	27. 9,6.	28. 1,3.	4.	. . . . .	N.	
Montlouis, *Rouſſillon*	2. 4. 5.	11. 31.	6,5.	— 6,0.	0,2.	23.	30.	23. 6,6.	22. 9,0.	23. 2,9.	7.	. . . . .	N. & N. O.	aſſez froide & sèche.
Oléron, *Béarn*	. . . . .	. . . . .	5,0.	— 0,0.	3,5.	9.	. . . . .	28. 3,0.	27. 4,0.	27. 8,0.	9.	. . . . .	S. O.	
Marſeille, *Provence*	5.	16.	10,0.	0,5.	8,9.	23.	17.	28. 5,0.	27. 8,0.	28. 1,3.	4.	0. 3,0.	N. O.	froide & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	25.	16.	12.0.	— 1,0.	6,5.	23.	28.	28. 5,0.	27. 8,0.	27. 11,5.	1.	0. 1,0.	N	douce & sèche.
Manoſque, *Provence*	1. 2.	14.	6,0.	1,0.	2,0.	4. 13.	10.	26. 11,6.	26. 10,6.	26. 10,0.	. . . . .	0. 2,0.	N. O.	*idem.*
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	14.	. . . . .	— 1,0.	. . . . .	23.	30.	28. 2,6.	27. 3,6.	27. 10,2.	20.	. . . . .	O.	
Rhodès, *Rouergue*	2.	14.	8,0.	— 3,0.	2,4.	23.	30.	26. 5,9.	25. 8,0.	26. 1,7.	15.	. . . . .	N. O. & O.	
Bordeaux, *Guyenne*	1.	14.	11,7.	— 1,6.	6,1.	23.	30.	28. 5,11.	27. 5,9.	28. 1,4.	19.	2. 9,8.	S. O.	douce & humide.
Billon, *Auvergne*	. . . . .	15.	. . . . .	— 15,5.	. . . . .	23.	29. 30.	27. 11,0.	27. 2,0.	27. 7,2.	6.	. . . . .	S. & N. O.	
La Rochelle, *Aunis*	1.	15.	11,0.	— 2,0.	5,3.	12.	29.	28. 7,10.	27. 6,11.	28. 3,7.	15.	2. 8,0.	N. O. & S. O.	*idem.*
Sables d'Olonne, *Poitou*	2. 5. 23.	12. 15.	11,0.	— 1,5.	7,5.	12.	29.	28. 9,0.	27. 6,9.	28. 4,1.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	1.	15.	11,0.	— 4,0.	4,8.	12. 23.	30.	28. 4,9.	27. 3,0.	28. 0,8.	19.	. . . . .	O. & N. O.	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	1.	15.	11,2.	— 2,3.	4,8.	12. 22.	30.	28. 4,0.	27. 3,0.	27. 11,8.	9.	2. 0,3.	O. N. O.	*idem.*
Bourbonne-les-Bains, *Baſſigny*	3.	19.	6,7.	— 5,0.	2,2.	13. 14.	29.	27. 4,0.	26. 4,0.	26. 10,9.	14.	. . . . .	S.	*idem.*
Chatelleraut, *Poitou*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	11.	. . . . .	O. & S. O.	
Grand-Combes, *Franche-Comté*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	24. 5,0.				
Gray, *Franche-Comté*	2—5.	15. 19.	6,0.	— 4,0.	3,0.	23.	29.	27. 8,6.	26. 9,0.	27. 4,9.	14.	1. 5,6.	S. O.	*idem.*
Nantes, *Bretagne*	2. 23.	12.	10,0.	— 2,0.	5,9.	12.	29.	28. 8,0.	27. 6,0.	28. 3,1.	17.	. . . . .	S. O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	3.	16.	7,0.	— 2,5.	3,0.	13.	29.	27. 8,6.	26. 10	27. 4,5.	14.	2. 3,8.	S	*idem.*
Chinon, *Touraine*	1.	12.	10,0.	— 2,0.	4,8.	12.	29.	28. 6,0.	27. 3,6.	28. 0,0.	15.	. . . . .	S. O.	*idem.*
Mulhauſen, *Alſace*	3.	15.	7.4.	— 4.7.	2,2.	13.	29.	27. 10,0.	26. 9,3.	27. 4,10.	18.	2. 8,6.	S. O.	*idem.*
Orléans, *Orléanois*	2.	12. 15.	10,0.	— 1,3.	. . . . .	12.	29.	28. 2,0.	27. 1,0.	. . . . .	16.	. . . . .	O. & S. O.	*idem.*
Bruyères, *Lorraine*	10.	14.	6,0.	— 3,0.	4,5.	12. 21.	29.	27. 8,0.	26. 9,0.	27. 2,0.	26.	. . . . .	O	*idem.*
Troyes, *Champagne*	2.	15.	10,0.	— 5,0.	4,1.	13.	29.	28. 3,6.	27. 2,6.	27. 10,6.	20.	3. 1,8.	S. & O.	*idem.*
Etampes, *Ile-de-France*	4.	2.	8,0.	— 8,0.	. . . . .	12. 13.	. . . . .	28. 5,0.	27. 3,0.	. . . . .	3.	. . . . .	S. & N	*idem.*
Chartres, *Beauce*	4.	12.	8,5.	— 4,0.	3,5.	12.	9.	28. 2,7.	27. 0,2.	27. 5,2.	20.	. . . . .	O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	24.	12.	10,0.	— 1,0.	5,4.	13.	29.	28. 7,6.	27. 5,0.	28. 2,3.	. . . . .	. . . . .	O.	
Saint-Malo, *Bretagne*	17. 23.	12. 31.	11,0.	1,0.	6,8.	12. 13.	29.	28. 9,0.	27. 4,9.	28. 2,10.	23.	. . . . .	S. O. & N. O.	*idem.*
Avranches, *Normandie*	2.	15.	8,5.	— 1,2.	3,3.	12.	29.	28. 7,9.	27. 4,0.	28. 1,6.	15.	. . . . .	S. O.	
Obernheim, *Alſace*	. . . . .	16.	. . . . .	— 3,0.	. . . . .	13.	29.	28. 2,0.	27. 1,0.	27. 7,6.	13.	. . . . .	O. & S. O.	
Haguenau, *Alſace*	5.	14.	8,4.	— 2,7.	3,6.	12.	15.	28. 3,6.	27. 0,0.	27. 8,10.	15.	2. 0,6.	N. O.	froide & humide.
Paris, *Ile de France*	4. 23.	12.	9,0.	— 3,5.	4,2.	12. 28.	9.	28. 6,0.	27. 4,0.	28. 0,9.	13.	2. 7,7.	S. O.	douce & humide.
Meaux, *Brie*	2.	12.	10,5.	— 2,0.	4,0.	12. 13.	29.	28. 5,9.	27. 3,3.	27. 10,10.	16.	. . . . .	S. O. & O.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	2.	15.	9,6.	— 2,9.	3,8.	12.	9.	28. 4,8.	27. 1,4.	27. 10,3.	21.	2. 0,9.	S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Meſſin*	3.	12. 13.	8,8.	— 3 2.	3,2.	12. 13.	29.	28. 0,9.	26. 10,9.	27. 6,8.	14.	2. 0,10.	S. O.	*idem.*
Cambray, *Cambreſis*	2.	12. 15.	9,0.	— 1,0.	4,1.	12.	9.	28. 7,6.	27. 3,6.	28. 0,2.	12.	1. 1,0.	O. & N. O.	
Arras, *Artois*	2.	12.	9,0.	— 1,4.	4,1.	13.	29.	28. 5,3.	27. 1,3.	27. 10,1.	13.	. . . . .	O.	
Maubeuge, *Flandres*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	17.	. . . . .	S. O. & S.	
Lille, *Flandres*	. . . . .	12.	7,0.	— 1,5.	. . . . .	. . . . .	29.	28. 5,0.	27. 2,6.	. . . . .	26.	. . . . .	S. O.	*idem.*
Dunkerque, *Flandres*	23.	1.	10,2.	— 0,0.	5,2.	13.	29.	28. 7,3.	27. 3,0.	27. 11,1.	16.	. . . . .	S. O.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	8,4.	— 4,7.	3,7.	. . . . .	. . . . .	29. 5,10.	28. 0,6.	28. 9,3.	24.	2. 9,4.	S. O. & O.	
Amſterdam, *Hollande*	4.	1.	8,2.	— 5,5.	3,4.	12.	9.	28. 7,2.	27. 1,1.	27. 10,5.				
Franéker, *Friſe*	23.	1.	8.4.	— 7,1.	4,0.	12. 14.	6. 28.	28. 7,1.	27. 1,7.	27. 10,6.	22.	2. 1,4.	S. O.	*idem.*
Stockholm, *Suède*	24.	1.	5,0.	— 20,0.	1,9.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	17.	. . . . .	S. & O.	
														Température moyenne. Douce & humide.

OBSERVATIONS.

Environs du bas-Elbe, Esclavonie & Hollande	Le 1er à 11 heures & demie du soir, le thermomètre de Réaumur à — 13 degrés; à minuit & demi, 11 degrés. Le lendemain 2, il dégela.
Vienne, *Autriche*	Le 2, forte gelée.
Pétersbourg, *Russie*	Les 6 & 7, thermomètre à — 36 degrés.
Neuville-sur-Arthon, *Maine*	Le 28, tonnerre considérable, qui a entièrement détruit l'Eglise paroissiale.

MALADIES.

Bourbonne-les-Bains, *Bassigny*	Fièvres continues aiguës malignes, fièvres scarlatines, dysenterie, sciatique, fluxions.
Bruyères, *Lorraine*	Fièvres intermittentes.
Chinon, *Touraine*	Affections catarrhales, érysipèles, rhumatismes, fièvres double-tierces, coliques.
Dax, *Gascogne*	Fièvres intermittentes, maux de gorge, ophthalmies, érysipèles.
Dijon, *Bourgogne*	Affections catarrhales, fièvres intermittentes, rhumes, fausse pleurésie, érysipèles.
Haguenau, *Alsace*	Affections catarrhales.
La Rochelle, *Aunis*	Affections catarrhales, érysipèles, accès de goutte & de rhumatisme.
Lille, *Flandres*	Fièvres continues, bilieuses & putrides vermineuses, fluxions de poitrine, esquinancie, fièvres intermittentes, catarrhes.
Montlouis, *Roussillon*	Petite-vérole.
Obernheim, *Alsace*	Apoplexies.
Orléans, *Orléanois*	Affections bilieuses, maladies de poitrine, éruptions boutonneuses, rhumes, maux d'yeux.
Paris, *Ile de France*	Affections catarrhales, rhumes, maux de gorge, points de côté, coliques, dévoiemens, fièvres putrides malignes.
Poitiers, *Poitou*	Crachement de sang, maux de gorge, fièvres continues, apoplexies, érysipèles, rhumatisme goutteux.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	Dévoiement, dysenterie, coliques, rhumatismes, fièvres vermineuses, affections catarrhales, fluxions, petite-vérole.
Troyes, *Champagne*	Fluxions de poitrine, rhumes, petite-vérole, érysipèles, dévoiement.

Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, rhumes, érysipèles, fièvres intermittentes, dévoiement, rhumatisme.

MOIS DE FÉVRIER 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	Degrés.	Degrés.			Pouc. lign.	Pouc. lign.	Pouc. lign.		Pouc. lign.		
Guadeloupe, *Amérique*	25.	21.	26,5.	15,5	21,0.	5. 6.	16.	28. 4,7.	28. 2,7.	28. 3,4.	15.	. . . . .	E.	chaude & humide.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	1.	17. 28.	26. 9,11.	26. 7,8.	26. 8,5.	12.	6. 2,0.	S. E. & E.	
Vienne, *Dauphiné*	23.	18.	10,0.	— 8,0.	0,6.	25. 26.	5. 6.	28. 2,6.	27. 1,0.	27. 8,1.	4.	. . . . .	N.	
Perpignan, *Roussillon*	26.	17.	5,5.	— 5,0.	1,4.	26.	4. 6.	28. 6,0.	27. 7,0.	27. 11,5.	7.	. . . . .	N.	
Montlouis, *Roussillon*	26. 27.	2.	4,0.	— 9,5.	— 3,1.	26.	5.	23. 7,0.	22. 8,0.	23. 0,5.	11.	. . . . .	N. O. & S. O.	froide & sèche.
Oléron, *Béarn*	27.	17.	4,5.	— 4,0.	2,5.	25.	. . . . .	28. 3,0.	27. 5,0.	27. 5,6.	8.	. . . . .	N. O. & N. E.	
Marseille, *Provence*	27.	13.	13,0.	— 3,0.	6,3.	26.	6.	28. 7,0.	27. 6,0.	27. 10,10.	6.	1. 0,6.	N. O. & S. E.	*idem.*
Montpellier, *Languedoc*	27.	18.	12,0.	— 4,5.	3,4.	26.	6.	28. 6,5.	27. 6,0.	28. 0,0.	6.	1. 9,3.	N	*idem.*
Dax, *Gascogne*	23.	17.	10,0.	— 4,0.	3,3.	25. 26.	5.	28. 4,0.	27. 3,0.	27. 10,2.	9.	. . . . .	E. & S. O. . .	*idem.*
Manosque, *Provence*	28.	18.	6,0.	— 4,0.	2,3.	26.	12.	27. 2,0.	26. 3,6.	26. 9,3.	. . . . .	1. 6,0.	E. & S. . . .	froide & humide.
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	17.	. . . . .	— 4,2.	. . . . .	26.	5.	28. 2,8.	27. 1,4.	27. 8,0.	8.	. . . . .	N. E.	
Rhodès, *Rouergue*	27.	16.	7,7.	— 8,0.	— 1,2.	25. 26.	11.	26. 6,3.	25. 3,8.	25. 11,7.	6.	. . . . .	N. & O.	
Bordeaux, *Guyenne*	27.	17.	13,0.	— 7,5.	2,4.	25.	5.	28. 6,10.	27. 2,9.	27. 11,5.	8.	1. 2,7.	N. E.	froide & sèche.
Billon, *Auvergne*	. . . . .	18.	. . . . .	— 23,5.	. . . . .	26.	6.	28. 0,0.	27. 0,0.	27. 6,4.	4.	. . . . .	N. O. & E.	
La Rochelle, *Aunis*	5.	17.	8,0.	— 10,0.	0,9.	26.	5.	28. 8,9.	27. 2,2.	28. 1,11.	8.	0. 11,10.	N. E	*idem.*
Sables d'Olonne, *Poitou*	25.	17.	9,0.	— 8,0.	3,0.	26.	5.	28. 9,5.	27. 2,5.	28. 2,5.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	25. 27.	17.	7,5.	— 11,0.	0,4.	26.	5.	28. 6,3.	27. 1,0.	27. 11,6.	3.	. . . . .	S. & S. O . .	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	27.	17.	11,4.	— 10,4.	0,5.	26.	5.	28. 5,0.	26. 11,9.	27. 10,6.	5.	0. 4,0.	N. E	*idem.*
Chatelleraut, *Poitou.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	2.	. . . . .	N.E.	*idem.*
Balerne (Abb.) *Franche-Comté.*	23.	13. 14.	8,0.	— 14,5.										
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	24. 7,0.				
Gray, *Franche-Comté*	27.	16. 17.	9,5.	— 12,5.	— 0,1.	26.	5.	27. 10,0.	26. 8,6.	27. 4,7.	4.	0. 6,0.	N.E.	*idem.*
Nantes, *Bretagne.*	27.	17.	12,0.	— 9,0.	2,0.	26.	5.	28. 8,4.	27. 3,7.	28. 2,3.	5.	. . . . .	N. E	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	23.	17.	7,5.	— 9,5.	— 1,9.	26.	5.	27. 10,5.	26. 8,8.	27. 4,2.	6.	0. 3,2.	N	*idem.*
Chinon, *Touraine*	27.	17.	9,0.	— 11,0.	0,5.	19.	23.	28. 3,6.	27. 7,6.	27. 11,0.	4.	. . . . .	E. & N. E. . .	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	27.	14. 17.	11,0.	— 14,7.	— 2,7.	26.	5.	27. 11,3.	26. 9,7.	27. 4,10.	7.	0. 5,9.	S.	*idem.*
Orléans, *Orléanois*	27.	16.	10,5.	— 10,0.	. . . . .	25. 26.	5.	28. 2,0.	26. 11,9.	. . . . .	7.	. . . . .	N. E. & S. O .	*idem.*
Bruyères, *Lorraine.*	6.	16.	6,0.	— 13,5.	— 3,5.	21.	6.	27. 9,9	26. 9,6.	27. 3,9.	8.	. . . . .	N. & N E. . .	*idem.*
Troyes, *Champagne*	27.	17.	10,4.	— 12,3.	— 1,1.	26.	5.	28. 4,5.	27. 2,4.	27. 10,9.	5.	0. 3,5.	N. & S. . . .	*idem.*
Etampes, *Ile-de-France*	15. 26.	17.	5,0.	— 10,0.	. . . . .	26.	5.	28. 5,6.	27. 3,0.	. . . . .	5.	. . . . .	N. E.	
Chartres, *Beauce*	27.	17.	10,0.	— 11,3.	1,2.	26.	5.	28. 2,3.	26. 11,9.	27. 6,9.	10.	. . . . .	E.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	27.	16.	10,0.	— 6,0.	2,6.	18.	5.	28. 6,0.	27. 4,0.	28. 1,11.	. . . . .	. . . . .	E.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	26.	16.	11,5.	— 7,5,	2,9.	19. 26.	5.	28. 7,0.	27. 4,0.	28. 2,6.	8.	. . . . .	N. E.	*idem.*
Avranches, *Normandie.*	26.	16. 17.	4,0.	— 10,2.	— 2,2.	17. 18.	5.	28. 6,6.	27. 3,0.	28. 1,10.	6.	. . . . .	N. E.	
Obernheim, *Alsace*	. . . . .	16. 17.	. . . . .	— 12,0.	. . . . .	17. 26.	5.	28. 0,0.	27. 1,0.	27. 8,0.	4.	. . . . .	N.	
Haguenau, *Alsace*	26.	17.	9,7.	— 12,5.	— 0,8.	26.	5.	28. 3,0.	27. 2,0.	27. 9,5.	8.	0. 6,0.	E	*idem.*
Paris, *Ile de France*	27.	17.	12,0.	— 10,0.	0,4.	26.	5.	28. 6,0.	27. 3,0.	28. 0,7.	6.	0. 4,0.	N. & S. O . .	*idem.*
Meaux, *Brie*	27.	17.	10,0.	— 10,5.	0,6.	26.	5.	28. 5,3.	27. 2,10.	28. 0,0.	7.	. . . . .	N. E. & S. O. .	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	27.	17.	8,6.	— 11,0.	— 0,0.	26.	5.	28. 3,9.	27. 1,5.	27. 10,7.	10.	0. 3,6.	N. E.	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	27.	16. 17.	12,0.	— 13,2.	— 0,8.	26.	5.	28. 0,9.	27. 0,2.	26. 7,8.	7.	0. 1,9.	N. & N. E.	*idem.*
Cambray, *Cambresis*	27.	17.	9,5.	— 8,7.	0,8.	18.	5.	28. 7,0.	27. 5,6.	28. 1,6.	6.	0. 1,0.	S. & N. E. . .	*idem.*
Arras, *Artois*	27.	17.	8,7.	— 8,7.	0,3.	18.	5.	28. 3,7.	27. 3,6.	27. 11,3.	. . . . .	. . . . .	N. E.	
Maubeuge, *Flandres.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	12.	. . . . .	N. & S. E.	
Lille, *Flandres*	. . . . .	16. 17.	5,5.	— 7,5.	. . . . .	17.	5.	28. 4,6.	27. 6,0.	. . . . .	5.	. . . . .	S. & N. E.	*idem.*
Dunkerque, *Flandres*	27.	16. 17.	10,0.	— 7,0.	1,5.	17. 18.	5.	28. 7,3.	27. 6,9.	28. 2,7.	15.	. . . . .	E. & N.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	8,8.	— 9,1.	0,2.	. . . . .	. . . . .	29. 4,0.	28. 5,3.	28. 11,8.	11.	0. 2,3.	S. O.	
Amsterdam, *Hollande*	23. 27.	17.	8,2.	— 9,5.	0,3.	17.	5.	28. 6,0.	27. 6,4.	28. 1,1.				
Franéker, *Frise.*	27.	15.	8,4.	9,3.	0,3.	16. 17.	5.	28. 1,6.	27. 7,6.	28. 1,4.	17.	0. 4,4.	S. O. & N E.	*idem.*
Stockholm, *Suède*	23. 25.	12. 15.	4,0.	— 10,0.	— 4,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	8.	. . . . .	O.	

Température moyenne.

Très-froide & très-sèche.

OBSERVATIONS.

Stockholm, Pétersbourg, Gênes, Lisbonne, France, &c. .... Vers le 17, froid excessif, & aussi considérable à Gênes qu'en 1709. Ce froid paroît avoir été général.

MALADIES.

Bruyères, *Lorraine*... Fièvres intermittentes, pleurésies, fièvres continues exacerbantes.

Chinon, *Touraine*.... Diarrhée, rhumes, fluxions de poitrine, fièvres catarrhales.

Dax, *Gascogne* ... Fièvres intermittentes, maux de gorge, ophthalmies, érysipèles.

Dijon, *Bourgogne*.... Affections catarrhales, fausse pleurésie, péripneumonie, fluxions érysipélateuses, rhumes.

Haguenau, *Alsace* ... Affections catarrhales avec fièvres, pleurésies, rhumatismes.

La Rochelle, *Aunis* .. Affections catarrhales, rhumes, angine, érysipèles, fièvres inflammatoires, fluxions de poitrine.

Lille, *Flandres* ..... Fièvres intermittentes, fièvres putrides malignes, pleuropneumonie, rhumes.

Montlouis, *Roussillon*.. Fluxions de poitrine bilieuses.

Obernheim, *Alsace*... Rhumatismes très-opiniâtres.

Orléans, *Orléanois*... Toux violente, érysipèles, éruptions, fluxions, affections vermineuses.

Paris, *Ile de France*... *Comme en janvier*, fluxions, rhumatismes, goutte, fièvres tierces & quartes, petite-vérole.

Poitiers, *Poitou*..... Fièvres catarrhales, petite-vérole, crachement de sang, paralysie, fièvres de lait opiniâtres.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* .... Affections catarrhales, inflammations de poitrine, coqueluche.

Troyes, *Champagne*.. Fluxions de poitrine, rhumes, fièvres tierces, accès de goutte.

Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, fièvres intermittentes, rhumes, fluxions de poitrine.

MOIS DE MARS 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Elévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Guadeloupe, *Amérique*	17.	22.	26,5.	17,0.	21,7.	10.	16.	28. 4,2.	28. 2,6.	28. 3,6.	15.	4. 8,9.	E.	chaude & humide.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	.....	.....	.....	.....	.....	8.	26.	26. 9,4.	26. 7,5.	26. 8,3.	11.	5. 11,6.	E. S. E.	
Vienne, *Dauphiné*	12.	24.	12,0.	— 2,5.	6,3.	5. 27.	23.	27. 11,0.	26. 10,0.	27. 7,10.	13.	.....	N. & S.	
Montlouis, *Rouſſillon*	29.	17.	10,0.	— 8,0.	1,7.	27.	23.	23. 4,6.	22. 6,0.	23. 1,3.	9.	.....	N. O. & E.	froide & sèche.
Oléron, *Béarn*	23.	16. 17.	10,0.	— 0,0.	6,0.	5. 10.	23.	27. 10,0.	26. 10,0.	27. 5,0.	13.	.....	S. & N. O.	
Marſeille, *Provence*	23.	16.	14,0.	— 0,0.	10,6.	28.	23.	28. 5,6.	27. 2,0.	27. 11,9.	3.	0. 8,0.	S. E.	douce & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	23.	16.	15,0.	— 1,0.	7,5.	28.	23.	28. 5,0.	27. 3,0.	28. 0,0.	4.	3. 2,3.	Variable	froide & sèche.
Manoſque, *Provence*	3. 8. 10.	24.	7,0.	1,0.	4,0.	28.	16.	27. 0,6.	26. 5,8.	26. 8,0.	.....	1. 6,0.	N. O.	*idem.*
Mézin, *Guyenne*	.....	16.	.....	1,5.	.....	5. 19.	23.	27. 11,6.	27. 0,8.	27. 8,6.	11.	.....	S. & N. O.	
Rhodès, *Rouergue*	11.	16.	9,0.	— 5,0.	3,4.	27.	23.	26. 3,4.	25. 3,9.	26. 0,2.	13.	.....	N.	
Bordeaux, *Guyenne*	11.	16.	17,4.	— 1,8.	7,6.	4.	23.	28. 3,3.	27. 2,1.	27. 11,6.	12.	1. 4,3.	S. O.	douce & humide.
Billon, *Auvergne*	.....	16.	.....	— 13,2.	.....	1.	23.	27. 9,0.	26. 11,0.	27. 6,2.	3.	.....	S. & N. O.	
La Rochelle, *Aunis*	27.	15.	11,2.	— 1,4.	5,6.	4. 13. 18.	23.	28. 5,2.	27. 3,5.	28. 1,6.	10.	1. 7,3.	S.	froide aſſez humide.
Sables d'Olonne, *Poitou*	29. 30.	16.	11,5.	— 0,0.	7,4.	13.	23.	28. 6,2.	27. 4,0.	28. 2,3.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	11.	17.	13,0.	— 5,0.	4,9.	13.	23.	28. 2,3.	27. 0,0.	27. 10,7.	22.	.....	S. E. & N. E.	froide & humide.
Poitiers, *Poitou*	28.	16.	14,7.	— 3,4.	5,9.	4.	23.	28. 1,8.	26. 11,7.	27. 9,11.	7.	1. 2,8.	S. O.	*idem.*
Chatelleraut, *Poitou*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18.	.....	O. & S. O.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté*	29.	17.	9,0.	— 8,0.	2,2.									
Grand-Combes, *Franche-Comté*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	24. 6,0.				
Gray, *Franche-Comté*	11.	24.	12,0.	— 3,0.	4,3.	27.	23.	27. 6,6.	26. 4,0.	27. 2,8.	22.	1. 11,0.	S. O.	*idem.*
Nantes, *Bretagne*	11.	16.	13,5.	— 1,3.	6,9.	4.	23.	28. 5,8.	27. 3,2.	28. 1,4.	15.	.....	S. O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	12. 13.	16.	10,0.	— 3,5.	4,4.	27.	23.	27. 7,0.	26. 4,7.	27. 0,8.	20.	1. 5,2.	S. & O.	*idem.*
Chinon, *Touraine*	11.	16.	12,0.	— 3,5.	5,0.	1.	23.	28. 2,0.	27. 5,0.	27. 11,1.	10.	.....	O. & N.	*idem.*
Mulhauſen, *Alſace*	12.	25.	14,4.	— 6,1.	3,8.	27.	23.	27. 8,3.	26. 3,9.	27. 3,8.	20.	3. 1,9.	S. O.	*idem.*
Orléans, *Orléanois*	11. 31.	16.	12,5.	— 3,0.	.....	13.	23.	27. 11,9.	26. 8,9.	.....	20.	.....	S. O. & O.	*idem.*
Bruyères, *Lorraine*	2. 12.	18.	6,0.	— 8,0.	— 1,0.	1.	23.	27. 6,0	26. 3,0.	26. 10,6.	15.	.....	O	*idem.*
Troyes, *Champagne*	28.	16.	14,0.	— 5,0.	5,0.	4.	23.	28. 1,4.	26. 10,8.	27. 9,9.	19.	2. 6,1.	S. & O	*idem.*
Etampes, *Ile-de-France*	30.	16.	11,0.	— 1,5.	.....	1. 4.	23.	28. 3,0.	26. 11,0.	.....	5.	.....	N.	
Chartres, *Beauce*	29.	15.	13,0.	— 2,3.	4,4.	4.	23.	27. 11,6.	26. 9,1.	27. 7,5.	19.	.....	O	*idem.*
Saint-Brieux, *Bretagne*	21.	1.	11,0.	— 0,0.	5,9.	1.	22.	28. 4,0.	27. 3,6.	28. 0,7.	.....	.....	O.	
Saint-Malo, *Bretagne*	30.	1. 16.	15,0.	1,0.	7,1.	13.	23.	28. 6,0.	27. 2,0.	28. 1,0.	22.	.....	S. & N. O.	*idem.*
Avranches, *Normandie*	29.	23.	7,2.	— 1,0.	2,5.	4.	22.	28. 4,3.	27. 1,9.	27. 11,8.	17.	.....	N. & S.	
Obernheim, *Alſace*	.....	16.	.....	— 4,0.	.....	27.	23.	28. 0,0.	26. 8,0.	27. 6,10.	11.	.....	O.	
Haguenau, *Alſace*	22.	16.	14,5.	— 4,0.	4,8.	27.	23.	28. 4,0.	26. 8,6.	27. 7,6.	20.	3. 4,2	O	*idem.*
Paris, *Ile de France*	11. 29.	18. 24.	13,0.	— 1,0.	5,2.	4.	23.	28. 3,0.	27. 0,6.	27. 10,9.	14.	2. 6,9.	N. & S. O.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	29.	16.	12,3.	— 3,2.	4,6.	4. 13.	23.	28. 1,3.	26. 10,0.	27. 8,10.	20.	1. 3,1.	S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Meſſin*	3.	16.	11,6.	— 5,0.	8,0.	27.	23.	27. 10,2.	26. 6,2.	27. 5,6.	15.	3. 7,2.	O. & S. O.	*idem.*
Cambray, *Cambreſis*	30.	24.	11,5.	— 1,5.	4,2.	13.	22.	28. 4,6.	27. 1,0.	27. 11,0.	13.	1. 4,0.	O. & N. O.	
Arras, *Artois*	30.	24.	11,5.	— 3,6.	4,0.	1.	22.	28. 1,8.	26. 11,1.	27. 9,6.	.....	.....	O.	
Maubeuge, *Flandres*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	22.	.....	S. & S. O.	*idem.*
Lille, *Flandres*	.....	24.	8,0.	— 2,0.	.....	.....	22.	28. 1,0.	27. 0,6.	.....	20.	.....	S. O.	*idem.*
Dunkerque, *Flandres*	29.	24.	10,5.	— 0,0.	4,3.	1.	22.	28. 5,3.	27. 2,9.	28. 0,0.	13.	.....	S. & S O.	
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	10,7.	— 2,4.	3,8.	.....	.....	29. 2,7.	28. 0,1.	28. 8,8.	22.	1. 8,8.	O. S. O.	
Amſterdam, *Hollande*	29.	24.	10,6.	— 2,2.	3,3.	1.	9.	28. 3,7.	26. 10,8.	27. 9,8.				
Franéker, *Friſe*	29.	.....	10,6.	— 4,7.	3,6.	26.	6.	28. 4,0.	26. 11,3.	27. 10,2.	20.	2. 3,9.	S. O.	*idem.*
Stockholm, *Suède*	30.	13. 25.	6,5.	— 11,5.	3,3.	.....	.....	.....	.....	.....	13.	.....	O. & N.	

Température moyenne.

Froide & humide.

OBSERVATIONS.

Bénévent, *Italie*. . . Le 3, tremblement de terre.

Eischirchen, *Duché de Juliers*. . . . . . . Le 12, tonnerre qui occasionna un incendie.

Grenoble, *Dauphiné*. . . La nuit du 23 au 24, tempête, neige abondante, suivie d'un froid très-vif.

Angleterre. . . . . Les 26 & 27, temps horrible sur les côtes.

Danemarck. . . . . Grande quantité de neige.

MALADIES.

Bruyères, *Lorraine*. . . Pleurésie épidémique.

Chatelleraut, *Poitou*. . *Pendant l'hiver*. Rhumes, rhumatisme, maux de gorge, fluxions de poitrine, fièvres bilieuses.

Chinon, *Touraine*. . . . Fièvres catarrhales, rhumatisme, érysipèle, diarrhée.

Dijon, *Bourgogne*. . . . Affections catarrhales, fluxions de poitrine, fausse pleurésie, fièvres vermineuses, fièvres tierces, fièvres miliaires, fluxions, rhumatismes.

Haguenau, *Alsace*. . . . Affections catarrhales, maladies éruptives.

La Rochelle, *Aunis*. . Affections catarrhales, fluxions de poitrine.

Lille, *Flandres*. . . . . Pleuropneumonie, fièvres putrides malignes, esquinancie, Rhumatisme inflammatoire.

Manosque, *Provence*. . *Pendant l'hiver*. Aucune.

Montlouis, *Roussillon*. . Aucune.

Montpellier, *Languedoc*. *Pendant l'hiver*. Catarrhes, fluxions de poitrine, rougeole.

Obernheim, *Alsace*. . . Rhumes.

Orléans, *Orléanois*. . . Affections éruptives, maladies bilieuses, maux de gorge, coliques, fièvres intermittentes.

Paris, *Ile de France*. . . Affections catarrhales, rhumes, fièvre inflammatoire, fièvres tierces & double-tierces, maladies éruptives chez les enfans.

Poitiers, *Poitou*. . . . . Affections catarrhales, rhumes, fluxions de poitrine, rhumatisme.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*. . . . . Affections catarrhales, rhumes, coliques, dévoiement, fièvres, maux de gorge, rhumatisme.

Troyes, *Champagne*. . Fièvres catarrhales, fluxions de poitrine, fièvres tierces, accès d'asthme.

Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, fluxions de poitrine, fièvres intermittentes, rhumes, maladies éruptives, maux de gorge.

MOIS D'AVRIL 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Elévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	Degrés.	Degrés.			Pouc. lign.	Pouc. lign.	Pouc. lign.		Pouc. lign.		
Guadeloupe, *Amérique*	29.	5.	30,7.	17,7.	22,7.	12.	30.	28. 4,0.	28. 2,4.	28. 3,0.	13.	3. 11,3.	E.	chaude assez humide.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	.....	.....	.....	.....	.....	3.	14. 23.	26. 8,10.	26. 7,6.	26. 7,11.	19.	15. 6,6.	N. & E.	
Vienne, *Dauphiné*	24.	15.	15,0.	2,0.	8,4.	7. 22.	2. 16.	27. 7,6.	27. 1,0.	27. 5,0.	16.	.....	S. & N.	
Montlouis, *Roussillon*	29.	9. 17.	11,0.	— 3,0.	1,2.	23.	15. 16.	23. 1,6.	22. 7,0.	22. 11,0.	12.	.....	S. O.	froide & humide.
Oléron, *Béarn*	29.	5.	13,0.	4,0.	6,2.	28.—30.	1. 25.	27. 8,0.	27. 1,0.	27. 4,0.	14.	.....	S. O.	
Marseille, *Provence*	14. 29.	3. 4.	16,0.	5,5.	11,4.	23.	15.	28. 0,6.	27. 4,6.	27. 9,5.	13.	4. 3,4.	S. E.	douce & humide.
Montpellier, *Languedoc*	28.	18.	15,0.	5,0.	9,5.	22.	15.	28. 0,6.	27. 5,0.	27. 7,8.	13.	3. 4,4.	O. & N. O.	froide & humide.
Dax, *Gascogne*	30.	24.	15,0.	1,0.	8,7.	7.	15. 18.	27. 10,0.	27. 4,0.	27. 7,2.	27.	.....	O. & S. O.	*idem.*
Manosque, *Provence*	30.	4.	11,0.	3,5.	6,5.	23.	26.	26. 7,0.	26. 1,6.	26. 5,3.	.....	4. 6,3.	N. O	douce & humide.
Mézin, *Guyenne*	.....	4.	.....	5,0.	.....	21.	2.	28. 1,3.	27. 0,0.	27. 6,4.	22.	.....	S. O & S.	
Rhodès, *Rouergue*	28.	3.	11,7.	2,3.	5,2.	21.	2.	26. 0,4.	25. 6,9.	25. 10,5.	11.	.....	O.	
Bordeaux, *Guyenne*	28.	17.	19,3.	4,3.	8,5.	7.	1.	27. 11,10.	27. 4,0.	27. 8,11.	28.	3. 0,3.	S. O.	froide & humide.
Billon, *Auvergne*	.....	15. 16.	.....	— 3,0.	.....	22.	2.	27. 6,0.	27. 0,0.	27. 3,6.	6.	.....	S. O.	
La Rochelle, *Aunis*	18.	16.	15,5.	2,9.	7,5.	6. 7.	1.	28. 1,8.	27. 5,1.	27. 10,8.	15.	2. 4,9.	N. O. & S. O.	*idem.*
Sables d'Olonne, *Poitou*	28. 29.	8.	14,0.	4,0.	8,7.	30.	1.	28. 4,0.	27. 5,6.	27. 11,2.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	28.	17.	16,0.	— 0,5.	5,8.	7.	1.	27. 11,0.	27. 1,9.	27. 7,9.	23.	.....	N. O. & S. O.	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	28.	17.	18,5.	1,6.	7,6.	21. 22.	2.	27. 10,1.	27. 1,0.	27. 7,1.	10.	1. 7,9.	O	*idem.*
Chatellerault, *Poitou*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19.	.....	N.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté*	29.	18.	12,0.	— 1,0.	6,8.									
Grand-Combes, *Franche-Comté*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	24. 5,0.		.....		
Gray, *Franche-Comté*	24.	18.	16,0.	1,0.	6,7.	22.	2.	27. 2,6.	26. 6,0.	27. 0,0.	17.	4. 0,0.	N. E. & O.	*idem.*
Nantes, *Bretagne*	28.	14. 15.	16,0.	2,5.	8,3.	22.	1.	28. 1,9.	27. 4,3.	27. 11,0.	18.	.....	S. O. & O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	23. 24.	5.	12,0.	2,0.	6,9.	22.	2.	27. 4,0.	26. 7,0.	27. 0,8.	17.	4. 9,6.	S.	*idem.*
Chinon, *Touraine*	28.	16.	15,0.	3,0.	7,4.	7.	1.	27. 11,4.	27. 1,6.	27. 6,0.	19.	.....	S. & S. O.	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	24.	5.	16,4.	0,6.	6,9.	23.	2.	27. 4,3.	26. 7,11.	27. 1,4.	20.	4. 6,5.	S. O.	*idem.*
Orléans, *Orléanois*	25.	3.	15,0.	2,7.	.....	7.	1.	27. 8,0.	26. 10,0.	.....	17.	.....	O	*idem.*
Bruyères, *Lorraine*	10.	15. 30.	15,0.	2,0.	8,5.	5—8.	2.	27. 2,0.	26. 8,0.	26. 11,0.	20.	.....	O	*idem.*
Troyes, *Champagne*	24.	5.	16,5.	1,0.	7,2.	7.	2.	27. 10,3.	26. 11,0.	27. 7,4.	17.	3. 6,2	S. & O	*idem.*
Etampes, *Ile-de-France*	21. 25.	3. 7. 12.	13,0.	2,5.	.....	7. 30.	2.	27. 11,0.	27. 1,0.	.....	2.	.....	N. & S.	
Chartres, *Beauce*	23. 26.	4.	14,0.	0,5.	6,1.	30.	2.	27. 8,4.	26. 8,6.	27. 2,3.	15.	.....	O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	24.	4.	13,0.	3,0.	6,3.	8.	1.	28. 1,6.	27. 2,0.	27. 10,6.	.....	.....	O.	
Saint-Malo, *Bretagne*	23.	11.	15,3.	3,0.	7,8.	7. 8. 30.	1.	28. 2,0.	27. 1,6.	27. 10,3.	23.	.....	E. & N. O.	douce & humide.
Avranches, *Normandie*	28.	16. 19.	7,7.	1,5.	4,0.	8. 30.	1.	28. 0,6.	27. 0,0.	27. 9,3.	17.	.....	N.	
Obernheim, *Alsace*	.....	5.	.....	— 0,0.	.....	22.	2.	27. 7,0.	26. 11,0.	27. 4,4.	8.	.....	S. O.	
Falaise, *Normandie*	23.	19.	10,3.	2,6.	6,0.	.....	.....	.....	.....	.....	10.	.....	N. E. & S. O.	
Haguenau, *Alsace*	23.	5.	16,3.	2,0.	9,0.	22.	2.	27. 8,4.	26. 11,3.	27. 5,6.	13.	1. 11,0.	S.	froide & humide.
Paris, *Ile de France*	24. 25.	15.	16,0.	2,5	7,4.	7. 28.	2.	28. 0,0.	26. 11,0.	27. 8,9.	18.	1. 11,0.	S. & S. O.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	25.	4.	13,7.	0,5.	6,3.	30.	2.	27. 10,3.	26. 8,3.	27. 6,8.	18.	1. 10,7.	S. O	*idem.*
Metz, *Pays Messin*	20. 23.	5.	14,0.	— 0,0.	7,3.	30.	2.	27. 7,0.	26. 10,0.	27. 4,1.	11.	2. 3,9.	O	*idem.*
Arras, *Artois*	24.	30.	16,5.	— 0,2.	6,4.	30.	2.	27. 11,7.	26. 7,6.	27. 7,5.	.....	.....	N. E.	
Maubeuge, *Flandres*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17.	.....	S. & N.	
Lille, *Flandres*	.....	9. 30.	10,5.	— 1,0.	.....	.....	2.	27. 11,0.	26. 9,0.	.....	14.	.....	S	douce & humide.
Dunkerque, *Flandres*	24.	30.	15,2.	— 1,2.	6,3.	30.	2.	28. 3,6.	26. 10,3.	27. 10,5.	9.	.....	E. & N. E.	
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	13,8.	— 0,0.	6,1.	.....	.....	29. 1,7.	27. 9,1.	28. 8,6.	18.	1. 10,0.	E.	
Amsterdam, *Hollande*	21.	30.	12,2.	1,3.	5,7.	30.	2.	28. 2,6.	26. 9,8.	27. 9,1.				
Franéker, *Frise*	21.	29.	14,7.	0,9.	6,0.	28. 29.	2.	28. 4,0.	26. 11,5.	27. 10,5.	19.	0. 10,7.	N. E.	
Stockholm, *Suède*	21.	26.	10,5.	— 3,5.	2,1.	.....	.....	.....	.....	.....	8.	.....	N. & S.	

Température moyenne.

Froide & humide.

OBSERVATIONS.

La Rochelle, *Aunis* . . Le 5, à 7 heures 10′ du matin, légère secousse de tremblement de terre.

Villers-Cotterets, *Ile de Fr.* Le 8, à 3 heures du soir, orage affreux, & grêle grosse comme une noix.

MALADIES.

Bruyères, *Lorraine* . . . Pleurésie épidémique.

Chinon, *Tourraine*. . . . Fièvres catarrhales, fièvres continues & tierces.

Dax, *Gascogne*, ... Fièvre intermittente, rhumes, diarrhée, dysenterie.

Dijon, *Bourgogne*. . . . Affections catarrhales putrides vermineuses, fièvre éruptive.

Haguenau, *Alsace* . . . Affections catarrhales, rhumatisme.

La Rochelle, *Aunis*. . . Affections catarrhales, érysipèle, angine.

Lille, *Flandres* . . . . Fièvres catarrhales, péripneumonie, rhumatisme inflammatoire, fièvres putrides malignes, fièvres intermittentes, apoplexie.

Montlouis, *Roussillon*. . Aucune.

Obernheim, *Alsace*. . . Aucune.

Orléans, *Orléanois*. . . Affections catarrhales, fièvres éruptives, érysipèle, coliques, fièvres intermittentes.

Paris, *Ile de France*. . . Affections catarrhales bilieuses, inflammation de poitrine.

Poitiers, *Poitou*. . . . Affections catarrhales, fièvres intermittentes, fièvres continues, maux de gorge.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* . . . . *Comme en mars*, coqueluches, fièvres vernales.

Troyes, *Champagne* . . Fièvres catarrhales, rhumes, fièvres tierces, rechutes de paralysie, apoplexie.

Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, fièvres intermittentes.

MOIS DE MAI 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Guadeloupe, *Amérique*	17.	5.	28,0.	18,0.	22,8.	21.	1.	28. 5,2.	28. 3,0.	28. 3,9.	23.	2. 6,3.	E.	variable, humide.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	.....	.....	.....	.....	.....	5.	18. 24.	26. 8,5.	26. 7,5.	26. 8,0.	13.	3. 11,6.	S. E.	
Vienne, *Dauphiné*	13. 28.	1.	19,5.	5,5.	12,8.	25.	4.	28. 0,0.	27. 1,3.	27. 7,2.	11.	.....	S.	
Montlouis, *Roussillon*	17. 30.	7.	14,0.	— 1,5.	6,4.	27.	4. 5.	23. 6,0.	22. 9,0.	28. 1,11.	8.	.....	E. & S. O.	variable, assez sèche.
Oléron, *Béarn*	17. 28.	6.	15,0.	8,0.	11,5.	24.—26.	5. 14.	27. 9,0.	27. 3,0.	27. 6,6.	7.	.....	S. O. & N. E.	
Marseille, *Provence*	30.	7.	19,0.	7,0.	15,0.	25.	5.	28. 5,0.	27. 6,0.	27. 11,4.	5.	0. 4,8.	S. E.	douce & humide.
Montpellier, *Languedoc*	27.	8.	21,0.	4,0.	12,3.	25.	4.	28. 5,0.	27. 5,0.	28. 0,2.	8.	1. 7,7.	S.E. & E.	froide & humide.
Dax, *Gascogne*	30.	6.	21,0.	7,0.	12,8.	25.	4	28. 2,0.	27. 4,0.	27. 8,7.	23.	.....	O. & S. O	*idem.*
Manosque, *Provence*	30.	9.	25,0.	9,0.	17,0.	25.	6. 10.	26. 11,4.	26. 7,0.	26. 5,6.	.....	2. 9,6.	S. O.	*idem.*
Mézin, *Guyenne*	.....	6.	.....	8,3.	.....	25.	5.	28. 1,3.	27. 3,6.	27. 8,2.	21.	.....	O.	
Rhodès, *Rouergue*	28.	6.	16,7.	2,6.	10,0.	29.	4.	26. 3,0.	25. 7,6	25. 11,5.	7.	.....	S.E.	
Bordeaux, *Guyenne*	28.	7.	23,6.	5,3.	12,2.	25.	4.	28. 4,2.	27. 6,2.	27. 11,1.	24.	2. 2,2.	S.O	*idem.*
Grenoble, *Dauphiné*	13. 31.	1. 2.	20,0.	7,0.	.....	25.	5.	27. 7,0.	26. 5,6.	.....	.....	.....	S.O.	*idem.*
Billon, *Auvergne*	.....	1.	.....	— 1,0.	.....	25.	5.	27. 10,0.	27. 0,6.	27. 5,5.	7.	.....	S.	
La Rochelle, *Aunis*	28.	7.	18,6.	4,2.	10,4.	25.	4.	28. 5,9.	27. 8,5.	28. 0,10.	20.	3. 2,11.	N. O. & S. O.	variable, humide.
Sables d'Olonne, *Poitou*	4. 27.	1.	16,0.	5,0.	11,0.	25.	9.	28. 6,2.	27. 8,9.	28. 0,7.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	28.	2. 7.	21,0.	1,5.	9,0.	25.	9.	28. 3,0.	27. 5,3.	27. 10,2.	23.	.....	O. & S.	froide & humide.
Poitiers, *Poitou*	28.	7.	24,4.	2,2.	10,8.	25.	5.	28. 2,2.	27. 4,4.	27. 9,3.	16.	2. 9,0.	S. O	*idem.*
Chatelleraut, *Poitou*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	21.	.....	S. & S. O.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté.*	20. 28.	7.	20,0.	1,6.	7,2.									
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	24. 7,0.				
Gray, *Franche-Comté*	28.	1.	19,0.	0,5.	9,7.	25.	5.	27. 6,6.	26. 8,6.	27. 1,9.	21.	3. 0,0.	S. O	*idem.*
Nantes, *Bretagne.*	28.	1.	14,2.	4,5.	10,5.	26.	9.	28. 5,0.	27. 8,8.	28. 0,9.	24.	.....	S. O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	28.	1.	18,0.	2,0.	10,3.	25.	5.	27. 7,0.	26. 9,0.	27. 2,8.	20.	2. 8,4.	S.	douce & humide.
Chinon, *Touraine*	29.	1.	19,0.	— 0,0.	11,1.	26.	9.	28. 3,0.	27. 6,0.	28. 0,0.	12.	.....	S	froide & humide.
Mulhausen, *Alsace*	29.	1. 2.	23,0.	— 0,2.	10,9.	25.	5.	27. 8,11.	26. 8,9.	27. 3,9.	24.	3. 5,7.	S. O	variable, humide.
Orléans, *Orléanois*	23.	1.	20,0.	3,0.	.....	25.	5.	27. 11,9.	27. 1,0.	.....	5.	.....	S. O. & O.	douce & humide.
Bruyères, *Lorraine*	15.	2.	19,0.	— 1,0.	9,0.	25.	5.	27. 5,3.	26. 8,0.	27. 0,8.	22.	.....	O	froide & humide.
Troyes, *Champagne*	28.	1.	25,0.	— 0,4.	10,2.	25.	5.	28. 1,6.	27. 3,8.	27. 8,11.	22.	4. 9,11.	S. & S. O.	*idem.*
Etampes, *Ile-de-France*	28.	1.	22,0.	1,7.	.....	25. 26.	5.	28. 3,0.	27. 6,0.	.....	4.	.....	S.	
Chartres, *Beauce*	28.	1.	22,0.	— 0,0.	9,3.	25.	6.	27. 11,6.	27. 2,3.	27. 6,3.	22.	.....	S. O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	27.	1.	14,0.	4,0.	8,6.	24.	17.	28. 3,0.	27. 8,0.	28. 0,1.	.....	.....	O.	
Pontorson, *Normandie*	28.	1.	18,0.	2,0.	9,0.	25.	17.	28. 2,0.	27. 5,0.	27. 9,3.	21.	.....	S. O.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	28.	5.	22,5.	4,7.	10,8.	25.	17.	28. 5,0.	27. 7,0.	28. 0,0.	24.	.....	N. O. & O.	*idem.*
Avranches, *Normandie.*	28.	7.	10,7.	3,0.	6,7.	26.	17.	28. 2,0.	27. 6,0.	27. 10,5.	19.	.....	N. E. & S. E.	
Obernheim, *Alsace*	.....	1.	.....	— 0,0.	.....	28.	5.	27. 11,0.	27. 1,0.	27. 6,10.	13.	.....	O. & S. O.	
Falaise, *Normandie*	28.	1.	19,0.	1,9.	9,0.	.....	.....	.....	.....	.....	12.	.....	S. & S. O.	
Haguenau, *Alsace*	29.	1.	21,5.	— 0,0.	11,3.	25.	5.	28. 0,6.	27. 1,0.	27. 7,4.	21.	1. 3,0.	N. O.	*idem.*
Paris, *Ile de France*	28.	1.	23,0.	3,0.	10,6.	25.	5. 18.	28. 4,0.	27. 7,0.	27. 10,10.	16.	3. 4,9	S. O.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	28.	1.	20,8.	0,4.	8,6.	25.	17.	28. 1,2.	27. 4,1.	27. 8,4.	25.	2. 7,0.	S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	28.	1.	22,6.	— 2,5.	9,7.	25.	5.	27. 10,9.	27. 0,3.	27. 6,0.	21.	5. 4,9.	S.O	*idem.*
Arras, *Artois*	29.	1.	22,3.	— 0,0.	9,2.	25.	17.	28. 0,8.	27. 4,1.	27. 8,6.	.....	.....	S. O.	
Maubeuge, *Flandres.*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20.	.....	S. O. & S.	
Lille, *Flandres*	28. 29.	3.	18,0.	1,5.	.....	.....	.....	28. 0,0.	27. 6,0.	.....	25.	.....	S. O.	*idem.*
Dunkerque, *Flandres*	29.	1.	18,5.	3,7.	9,0.	25.	17.	28. 4,3.	27. 5,3.	27. 11,9.	9.	.....	N. & S. O.	
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	21,3.	2,7	9,2.	.....	.....	29. 1,7.	28. 2,9.	28. 9,0.	22.	3. 0,0.	S. O.	
Amsterdam, *Hollande*	29.	2. 7.	22,2.	2,9.	9,3.	25.	18.	28. 2,1.	27. 2,6.	27. 9,9.				
Franéker, *Frise.*	20.	3.	21,4.	1,6.	9,2.	25.	.....	28. 2,8.	27. 8,7.	27. 11,0.	23.	3. 3,0.	S. O.	
Stockholm, *Suède*	13.	6.	16,2.	— 1,2.	7,4.	.....	.....	.....	.....	.....	15.	.....	S.	

Température moyenne.

Froide & humide.

OBSERVATIONS.

Vienne, *Autriche*... Le 4, glace d'un pouce d'épaiſſeur.

Argentan, *Berry*.... Châtillon-ſur-Seine.. Orage conſidérable, & pluies continuelles depuis le 10 février.

Italie......... Grande quantité de neige.

MALADIES.

Bruyères, *Lorraine*... Fièvres intermittentes, pleuréſie

Chinon, *Tourraine*.... Fauſſes péripneumonies, rhumatiſme.

Dax, *Gaſcogne*..... Rhumes, diarrhée, fluxions, éryſipèle.

Dijon, *Bourgogne*.... Affections catarrhales, fluxions de poitrine, maux de gorge, apoplexies, fièvres éruptives tierces & double-tierces.

Haguenau, *Alſace*... Rhumatiſme, fièvres tierces.

La Rochelle, *Aunis*.. Affections catarrhales, éryſipèle, angine.

Lille, *Flandres*..... Fièvre catarrhales, rhumes, pleuréſie, pleuro-péripneumonie, apoplexie.

Montlouis, *Rouſſillon*.. Fluxions aux yeux & à la gorge.

Obernheim, *Alſace*... Rhumes.

Orléans, *Orléanois*... Rhumes, fièvres intermittentes.

Paris, *Ile de France*... Affections catarrhales bilieuſes, fièvres intermittentes éryſipélateuſes & pétéchiales continues putrides.

Poitiers, *Poitou*..... Affections catarrhales, fièvres intermittentes continues bilieuſes, maux de gorge, points de côté, éruptions, coups de ſang.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*........ Fièvres catarrhales & printanières, colique, angine, fluxions, coqueluche.

Troyes, *Champagne*.. Fluxions de poitrine, fièvres tierces, fièvres putrides, petite-vérole.

Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, fièvres intermittentes, rhumes, fluxions de poitrine.

MOIS DE JUIN 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Élévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Guadeloupe, *Amérique*	28.	24.	28,3.	19,0.	23,1.	2.	30.	28. 5,2.	28. 3,1.	28. 4,1.	22.	2. 0,7.	E.	chaude & humide.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	14. 15.	27.	26. 8,7.	26. 7,7.	26. 8,1.	11.	1. 6,0.	S. E.	
Vienne, *Dauphiné*	25.	5.	24,5.	9,0.	18,1.	14. 15.	12.	28. 0,0.	27. 7,3.	27. 9,11.	6.	. . . . .	N. & S.	
Montlouis, *Roussillon*	26.	3.	17,5.	— 0,0.	11,0.	15. 21.	1.	23. 7,0.	23. 2,0.	23. 4,6.	9.	. . . . .	E. & N. E.	variable assez sèche.
Oléron, *Béarn*	17. 23.	8.	19,0.	7,0.	16,5.	3. 15.	8—10.	27. 8,0.	27. 5,0.	27. 7,0.	8.	. . . . .	N. E. & O.	
Marseille, *Provence*	27.	3. 4.	24,8.	11,0.	20,9.	14.	1. 12.	28. 5,0.	28. 0,0.	28. 2,5.	0.	0. 0,0.	S. E.	chaude & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	30.	3.	27,0.	9,0.	19,2.	14.	11.	28. 4,0.	28. 1,0.	28. 2,3.	1.	0. 2,11.	N. O.	*idem.*
Dax, *Gascogne*	17.	3. 4.	24,0.	10,0.	17,1.	2. 3.	12.	28. 1,0.	27. 8,0.	27. 10,10.	6.	. . . . .	O. & S. O.	*idem.*
Manosque, *Provence*	21.	2.	30,0.	18,0.	19,9.	15.	1.	27. 0,0.	26. 8,0.	26. 9,6.	. . . . .	0. 6,6.	N. O.	*idem.*
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	3.	. . . . .	8,5.	. . . . .	3. 22.	10.	28. 0,6.	27. 7,6.	27. 10,8.	8.	. . . . .	O. & N.	
Rhodès, *Rouergue*	23.	2.	23,0.	6,7.	16,2.	15.	1.	26. 6,4.	26. 1,0.	26. 3,6.	4.	. . . . .	N. O.	
Bordeaux, *Guyenne*	20.	2.	28,2.	9,0.	17,6.	21.	10.	28. 3,7.	27. 9,11.	28. 1,7.	11.	0. 11,5.	N. O.	*idem.*
Grenoble, *Dauphiné*	16.	2.	27,5.	12,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	27. 3,6.	26. 9,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	S. & S. O.	*idem.*
Billon, *Auvergne*	. . . . .	4.	. . . . .	3,0.	. . . . .	14. 16.	1. 10.	27. 9,6.	27. 6,0.	27. 8,1.	3.	. . . . .	S. & N.	
Clermont-Ferrand, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	26. 8,6.	4.	. . . . .	N.	
La Rochelle, *Aunis*	20.	3. 4.	25,8.	8,5.	15,6.	3. 21.	10.	28. 6,0.	28. 0,0.	28. 3,9.	5.	0. 9,1.	E. & O.	*idem.*
Sables d'Olonne, *Poitou*	20.	2.	25,5.	10,0.	16,0.	3. 21.	10.	28. 6,6.	27. 11,5.	28. 4,3.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	25.	4.	27,0.	3,0.	14,5.	21. 22.	10.	28. 3,6.	27. 8,3.	28. 1,2.	8.	. . . . .	S. S. E.	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	25.	4.	26,1.	6,3.	16,2.	21.	10.	28. 2,8.	27. 8,0.	28. 0,4.	5.	1. 4,9.	E.	*idem.*
Chatelleraut, *Poitou*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	7.	. . . . .	N. & N. E.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté*	20. 26.	4. 5.	26,6.	3,0.	9,8.									
Grand-Combes, *Franche-Comté*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	15.	. . . . .	24. 11,0.	. . . . .	24. 3,0.				
Gray, *Franche-Comté*	21.	5.	23,5.	4,0.	13,9.	14. 15.	10. 11.	27. 7,0.	27. 1,6.	27. 4,6.	12.	1. 4,0.	N. E.	*idem.*
Nantes, *Bretagne*	17. 25.	3.	25,5.	8,5.	15,6.	22.	10.	28. 6,8.	27. 11,2.	28. 4,9.	8.	. . . . .	N. E.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	24.	4. 5.	23,8.	8,0.	16,3.	12. 13.	8. 9.	27. 8,0.	27. 3,0.	27. 5,9.	8.	2. 0,2.	N.	*idem.*
Chinon, *Touraine*	16. 17.	4.	26,0.	9,0.	17,0.	20.	10.	28. 4,0.	27. 9,3.	28. 0,0.	4.	. . . . .	N. E. & N.	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	20.	5.	26,5.	6,0.	16,3.	15.	10.	27. 9,3.	27. 3,9.	27. 6,11.	11.	2. 2,7.	N. E. & S.	*idem.*
Orléans, *Orléanois*	17.	3.	26,5.	8,5.	. . . . .	21.	10.	28. 0,6.	27. 5,9.	. . . . .	8.	. . . . .	N. E. & E.	*idem.*
Bruyères, *Lorraine*	18.	5.	29,0.	5,0.	17,0.	15. 22.	1. 10.	27. 7,0.	27. 1,6.	27. 4,3.	9.	. . . . .	O. & N. O.	*idem.*
Troyes, *Champagne*	17. 18.	6.	28,0.	5,5.	16,4.	28.	10.	28. 2,4.	27. 8,8.	28. 0,0.	8.	2. 3,8.	S. & O.	*idem.*
Etampes, *Ile-de-France*	25.	4.	26,0.	6,0.	. . . . .	22. 23.	10.	28. 4,0.	27. 8,3.	. . . . .	3.	. . . . .	N. & N. E.	
Chartres, *Beauce*	18.	3.	28,0.	7,9.	15,6.	22.	1.	28. 2,0.	27. 6,5.	27. 3,6.	7.	. . . . .	S. S. O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	16.	2.	22,0.	6,0.	13,5.	21.	10.	28. 6,0.	28. 11,0.	28. 2,11.	. . . . .	. . . . .	N. E.	
Pontorson, *Normandie*	25.	2—4.	23,0.	7,0.	14,0.	20.	10.	28. 5,0.	27. 8,0.	28. 0,10.	9.	. . . . .	S. & N.	
Saint-Malo, *Bretagne*	17.	2. 4.	27,0.	9,0.	15,5.	22.	10.	28. 7,6	27. 10,3.	28. 4,1.	6.	. . . . .	N. & N. O.	*idem.*
Avranches, *Normandie*	17. 25.	2.	19,0.	6,5.	12,7.	3. 21.	10. 11.	28. 3,9.	27. 9,6.	28. 1,0.	6.	. . . . .	S. & N.	
Obernheim, *Alsace*	. . . . .	3.	. . . . .	8,0.	. . . . .	13. 22.	10.	28. 0,0.	27. 6,0.	27. 9,6.	3.	. . . . .	O.	
Haguenau, *Alsace*	19.	3.	27,0.	9,5.	17,3.	23.	10.	28. 1,4.	27. 7,6.	27. 10,8.	9.	0. 10,6.	E.	*idem.*
Paris, *Ile de France*	26.	2.	28,0.	8,0.	16,7.	22.	10.	28. 5,6.	27. 10,0.	28. 2,8.	3.	0. 6,7.	S. E.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	17.	3. 4.	26,7.	4,6.	14,5.	22.	10.	28. 4,0.	27. 7,10.	28. 0,8.	6.	0. 7,6.	N. E. & E.	*idem.*
Metz, *Pays Messin*	18.	3. 4.	28,0.	7,6.	14,3.	22.	10.	27. 11,6.	27. 5,9.	27. 9,4.	9.	1. 5,6.	O.	*idem.*
Cambray, *Cambresis*	17.	2. 3.	27,2.	7,0.	16,2.	22.	10.	28. 6,0.	27. 9,0.	28. 2,2.	3.	0. 3,6.	S. & N.	
Arras, *Artois*	18.	7.	27,2.	6,0.	13,8.	22.	10.	28. 4,1.	27. 7,7.	28. 0,7.	. . . . .	. . . . .	N. O.	
Maubeuge, *Flandres*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	9.	. . . . .	N. E. & S. O.	
Lille, *Flandres*	26.	. . . . .	23,0.	6,5.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	28. 3,0.	27. 7,6.	. . . . .	6.	. . . . .	N. O.	*idem.*
Dunkerque, *Flandres*	18.	2.	23,0.	7,5.	13,3.	22. 23.	10.	28. 8,3.	27. 10,9.	28. 4,0.	3.	. . . . .	N. E.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	24,7.	5,3.	14,5.	. . . . .	. . . . .	29. 5,10.	28. 8,6.	29. 2,3.	9.	0. 3,1.	O.	
Amsterdam, *Hollande*	26.	2.	24,9.	4,9.	14,0.	22.	11.	28. 6,7.	27. 9,4.	28. 2,1.				
Franéker, *Frise*	26.	2.	25,7.	6,7.	13,5.	22. 23.	. . . . .	28. 7,6.	27. 9,7.	28. 3,0.	10.	1. 4,5.	S. O.	
Stockholm, *Suède*	21. 22.	5.	21,5.	5,2.	12,5.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	7.	. . . . .	N. & S.	

Température moyenne.

Très-chaude & très-sèche.

OBSERVATIONS.

Utrecht.	Le 10, ouragan.
Ile Formose, *Chine*. .	Le 22, crue prodigieuse des eaux de la mer, qui ont couvert cette île pendant huit heures.
Limoges, *Limousin*. . .	Le 25, orage & grêle considérable.
Saumur, *Anjou*. . . .	Le 26, tonnerre désastreux.
Venisy & Chailley, *Senonois*.	Grêle d'une grosseur prodigieuse, & inondation.

MALADIES.

Bruyères, *Lorraine*. . .	Affections catarrhales, fièvres intermittentes, pleurésies, *lumbago*.
Chatelleraut, *Poitou*. .	*Pendant le printems*, fièvres intermittentes tierces, putrides, péripneumonie.
Chinon, *Touraine*. . . .	Affections de poitrine, fièvres double-tierces, rougeole, petite-vérole.
Dax, *Gascogne*.	Diarrhée.
Dijon, *Bourgogne*. . . .	Fièvres tierces, fièvres bilieuses, coliques, rhumes.
Haguenau, *Alsace* . . .	Affections catarrhales, rhume épidémique.
La Rochelle, *Aunis* . .	Fluxions catarrhales, rhumes, fièvres, maux de gorge.
Lille, *Flandres*	Grippe, péripneumonie, fièvres intermittentes, éruptions cutanées.
Manosque, *Provence*. .	*Pendant le printems*, grip pe
Montlouis, *Roussillon*. .	Suette miliaire épidémique.
Montpellier, *Languedoc*	*Pendant le printems*, petite-vérole benigne.
Obernheim, *Alsace*. . .	Grippe.
Orléans, *Orléanois*. . .	Affections inflammatoires de la poitrine, fièvres bilieuses.
Paris, *Ile de France*. . .	Affections catarrhales bilieuses, rhumatismes, angines, fluxions, petite-vérole, rougeole, scorbut, grippe.
Poitiers, *Poitou*. . . .	Affections catarrhales, fièvres intermittentes, fièvres putrides éruptives.
Saint-Malo, *Bretagne*. .	Grippe, péripneumonie.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	Fièvres printanières malignes, coqueluche.
Troyes, *Champagne* . .	Petite-vérole.
	Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, grippe, espèce de rhume épidémique, fièvres intermittentes, éruptions.

MOIS DE JUILLET 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	Degrés.	Degrés.			Pouc. lign.	Pouc. lign.	Pouc. lign.		Pouc. lign.		
Guadeloupe, *Amérique*	28.	16.	28,0.	18,0.	23,1.	19.	3.	28. 5,4.	28. 3,0.	28. 3,9.	16.	3. 9,0.	E. & S.	chaude & assez humide.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue* .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	2.	31.	26. 2,5.	26. 7,6.	26. 7,10.	18.	4. 2,0.	E. & S. E.	
Vienne, *Dauphiné*	16. 26.	4.	26,0.	13,0.	19,6.	18. 20.	2. 8.	27. 11,0.	27. 7,9.	27. 9,3.	4.	. . . . .	N. & S.	
Montlouis, *Rouffillon*	16. 26.	8.	20,0.	6,0.	13,0.	20. 21.	29.	23. 5,6.	23. 2,6.	23. 4,1.	4.	. . . . .	E. & O. . . .	chaude & sèche.
Oléron, *Béarn*	21. 22.	8.	21,0.	13,0.	17,0.	3. 18.	. . . . .	27. 8,0.	27. 5,6.	27. 6,6.	9.	. . . . .	E. & O.	
Marfeille, *Provence*	2. 16.	4.	25,0.	15,0.	21,1.	13. 24.	8. 9.	28. 3,0.	27. 11,0.	28. 1,3.	1.	0. 1,6.	S. E.	*idem.*
Montpellier, *Languedoc*	17.	10.	28,5.	15,0.	20,5.	14.	28.	28. 3,0.	27. 11,5.	28. 1,8.	1.	0. 0,11.	S. E. S. . . .	*idem.*
Manofque, *Provence*	17.	9.	31,0.	24,0.	22,6.	21.	7.	26. 10,4.	26. 7,0.	26. 9,0.	. . . . .	0. 4,9.	N. O.	*idem.*
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	7. 9.	. . . . .	13,3.	. . . . .	19.	16. 22.	28. 0,4.	27. 9,0.	27. 10,3.	12.	. . . . .	O.	
Rhodès, *Rouergue*	25.	9.	24,0.	11,7.	15,4.	18.	29.	26. 4,8.	26. 2,0.	26. 4,0.	3.	. . . . .	S. E.	
Bordeaux, *Guyenne*	15.	4.	27,0.	12,5.	17,7.	18.	15.	28. 3,7.	27. 10,8.	28. 0,9.	14.	1. 2,10.	N. O.	chaude & humide.
Grenoble, *Dauphiné*	16. 26.	8.	27,0.	15,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	27. 0,0.	26. 6,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	S. & S. O.	chaude & sèche.
Billon, *Auvergne*	. . . . .	20.	. . . . .	11,0.	. . . . .	19. 20.	8.	27. 9,0.	27. 6,0.	27. 7,5.	8.	. . . . .	S. O. & S.	
Clermont-Ferrand, *Auvergne* .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	26. 6,7.	2.	. . . . .	N	*idem.*
La Rochelle, *Aunis*	21.	3.	27,8.	10,6.	15,7.	18. 19.	6.	28. 6,2.	28. 0,8.	28. 3,2.	10.	2. 3,9.	N. O.	*idem.*
Sablés d'Olonne, *Poitou*	21.	2. 31.	26,5.	13,0.	16,6.	19.	6.	28. 6,1.	28. 1,0.	28. 3,5.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	15.	31.	26,5.	8,0.	15,0.	19.	6.	28. 3,6.	27. 10,0.	28. 0,5.	13.	. . . . .	N. O. & S. . .	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	15.	5.	26,.2	10,0.	16,8.	19.	6.	28. 2,3.	27. 9,4.	27. 11,7.	7.	1. 7,0.	O. N. O. . .	*idem.*
Chatelleraut, *Poitou.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	8.	. . . . .	N. O. & S. O.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté.*	17. 21.	6. 20.	33,0.	7,5.	14,2.									
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	27.	. . . . .	21,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	24. 7,0.				
Gray, *Franche-Comté*	16.	4.	23,5.	7,0.	14,6.	19.	78.	27. 6,6.	27. 2,0.	27. 3,9.	7.	0. 8,6.	S.	*idem.*
Nentes, *Bretagne.*	21.	3.	24,3.	11,0.	17,0.	18.	6.	28. 6,2.	28. 0,2.	28. 3,0.	10.	. . . . .	S. O	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	26. 27.	4.	23,8.	11,0.	17,5.	19.	7.	27. 7,8.	27. 2,8.	27. 4,9.	6.	1. 0,2.	S. & O. . . .	*idem.*
Chinon, *Touraine*	15.	5.	25,0.	11,0.	17,4.	18.	5.	28. 3,6.	27. 9,0.	27. 10,0.	10.	. . . . .	N. & S. . . .	froide & humide.
Mulhaufen, *Alface*	26.	4.	29,2.	8,0.	17,9.	19.	8.	27. 8,5.	27. 3,6.	27. 6,0.	8.	0. 5,2.	S. O.	chaude & sèche.
Orléans, *Orléanois*	16.	2.	26,5.	12,5.	. . . . .	18.	7.	28. 0,3.	27. 6,9.	. . . . .	16.	. . . . .	S. O.	*idem.*
Bruyères, *Lorraine.*	12. 26.	4. 5.	28,0.	10,0.	19,0.	19.	8.	27. 6,0.	27. 1,3.	27. 3,8.	15.	. . . . .	O.	*idem.*
Troyes, *Champagne*	16.	3.	29,4.	9,0.	17,6.	19.	7.	28. 2,0.	27. 8,8.	27. 11,2.	8.	1. 6,5.	O. & S. O. . .	*idem.*
Etampes, *Ile-de-France*	15. 22.	. . . . .	25,0.	10,0.	. . . . .	19.	7.	28. 3,6.	27. 9,6.	. . . . .	7.	. . . . .	N. & S.	
Chartres, *Beauce.*	22.	29.	26,0.	10,3.	16,5.	18.	29.	28. 0,7.	27. 6,4.	27. 8,8.	15.	. . . . .	O. N. O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	20.	2.	20,0.	11,0.	14.7.	19.	6	28. 5,0.	28. 0,0.	28. 1,10.	. . . . .	. . . . .	S.	
Pontorfon, *Normandie*	15. 21.	4. 30.	24,0.	10,0.	15,1.	18. 19.	6. 16.	28. 3,0.	27. 9,0.	27. 11,10.	12.	. . . . .	O.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	22.	3. 28.	25,5.	12,0	16,7.	18. 19.	6.	28. 6,3.	28. 0,0.	28. 3,0.	14.	. . . . .	S. & N. O. . .	chaude, affez humide.
Avranches, *Normandie.*	22.	28.	22,0.	10,5.	13,7.	18. 19.	6.	28. 3,0.	27. 9,9.	27. 11,10.	10.	. . . . .	N. E. & S. O.	
Obernheim, *Alface*	. . . . .	4. 9.	. . . . .	11,0.	. . . . .	18. 19.	8.	27. 11,0.	27. 6,0.	27. 8,3.	5.	. . . . .	N. O.	
Haguenau, *Alface*	27.	19.	31,5.	13,0.	18,6.	18.	29.	28. 0,8.	27. 7,1.	27. 9,7.	14.	1. 4,6	S. O	chaude & sèche.
Paris, *Ile de France*	16.	29.	31,0.	11,0.	17,4.	19.	7. 29.	28. 5,0.	27. 11,0.	28. 1,5.	8.	1. 8,7.	O. & S. O. .	*idem.*
Meaux, *Brie*	16.	3.	29,0.	10,2.	17,7.	19.	7.	28. 3,8.	27. 9,8.	28. 0,1.	. . . . .	. . . . .	. . . . . .	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France* .	21.	3.	26,4.	6,6.	14.9.	19.	29.	28. 3,6.	27. 9,1.	27. 11,10.	10.	2. 5,0.	N. & N. O. .	*idem.*
Metz, *Pays Meffin.*	16.	30.	28,0.	11,0.	18,0.	19.	7.	27. 11,2.	27. 6,0.	27. 8,0.	8.	1. 2,1.	Variable	*idem.*
Cambray, *Cambrefis*	16.	2.—5.	28,0.	11,0.	16,5.	18.	29.	28. 4,3.	27. 10,0.	28. 0,11.	10.	1. 9,0.	S. O. & N. E.	
Arras, *Artois*	22.	5.	25,2.	8,2.	14,2.	18.	29.	28. 2,7.	27. 8,3.	27. 11,3.	. . . . .	. . . . .	S. O.	
Maubeuge, *Flandres.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	13.	. . . . .	S. O. & S.	
Lille, *Flandres*	16.	. . . . .	21,5.	9,5.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	28. 1,6.	27. 9,0.	. . . . .	13.	. . . . .	S. O	*idem.*
Dunkerque, *Flandres*	27.	3.	20,0.	10,7.	14,0.	18.—20.	29.	28. 6,0.	27. 11,6.	28. 2,7.	9.	. . . . .	S. O. & N. E.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	22,4.	10,2.	15,0.	. . . . .	. . . . .	29. 3,1	28. 9,0.	29. 0,0.	17.	1. 8,8	O.	
Amfterdam, *Hollande*	24.	4.	23,5.	9,3.	14,9.	20.	29.	28. 4,7.	27. 9,8.	28. 0,8.				
Franéker, *Frife.*	22.	12.	22,3.	10,7.	14,6.	21.	31.	28. 5,7.	27. 10,5.	28. 1,6.	16.	4. 0,5	N. O.	
Stockholm, *Suède*	26. 27.	19.	21,0.	9,5.	14,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	16.	. . . . .	O. & N.	
														Température moyenne.
														Chaude & seche.

OBSERVATIONS.

Guadeloupe, *Amérique.*	Le 17, tremblement de terre.
Monts Carpathes, *Allem.*	Le 19, quantité prodigieuse de neige.
Verberie, *Brie.*	Le 25, grêle considérable.
Madrid, *Espagne.* . . .	Le 26, grêle qui a fait de grands ravages.

MALADIES.

Bruyères, *Lorraine* . . .	Affections catarrhales, fièvres intermittentes, pleurésies.
Chinon, *Touraine.* . . .	Affections de poitrine, grippe.
Dax, *Gascogne.*	Diarrhée.
Dijon, *Bourgogne.* . . .	Constitution bilieuse & putride, fièvre ardente, éruptions, angine, *cholera morbus*, diarrhée, fièvres tierces.
Haguenau, *Alsace* . . .	Fièvres catarrhales, fièvres continues bilieuses.
La Rochelle, *Aunis* . .	Fièvres intermittentes, grippe.
Lille, *Flandres*	Fièvre catarrhale, fièvre putride maligne, fièvres intermittentes, fièvres rouges, rhume, esquinancie, érysipèle, pleuro-péripneumonie.
Montlouis, *Roussillon.* .	Fièvres bilieuses dysentériques, diarrhée, colique, rhume.
Obernheim, *Alsace.* . .	Grippe, fièvres bilieuses.
Orléans, *Orléanois.* . .	Grippe, fièvres rémittentes.
Paris, *Ile de France.* . .	Catarrhe épidémique ou *grippe.*
Poitiers, *Poitou.*	Fièvres intermittentes, fièvres continues, fièvre putride bilieuse, rhumatismes, éruptions.
Saint-Malo, *Bretagne.* .	Affections catarrhales, grippe, fièvres tierces, jaunisse.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	Fièvres tierces & double-tierces, coqueluche.

Maladies dominantes du mois, catarrhe épidémique ou *grippe*, fièvres bilieuses, fièvres intermittentes, diarrhée.

MOIS D'AOUST 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Élévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Guadeloupe, *Amérique*	25.	9. 17.	28,5.	19,0.	23,3.	14.	28.	28. 4,3.	28. 2,5.	28. 3,4.	21.	5. 8,0.	E.	chaude & humide.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	.....	.....	.....	.....	1,6.	30. 31.	.....	26. 8,3.	26. 7,0.	26. 7,8.	12.	4. 10,6.	S.S.E.	
Vienne, *Dauphiné*	24.	31.	25,0.	11,0.	17,3.	26.	7.	27. 11,6.	27. 5,0.	27. 8,8.	13.	.....	S.	
Montlouis, *Rouſſillon*	25.	31.	22,0.	3,0.	12,1.	26.	7.	23. 6,0.	23. 1,0.	23. 3,8.	4.	.....	E. & O.	chaude & sèche.
Oléron, *Béarn*	20. 22.	31.	20,5.	12,0.	16,5.	25. 26.	3. 15.	27. 9,0.	27. 6,6.	27. 7,9.	4.	.....	N. O.	
Marſeille, *Provence*	25.	31.	25,0.	12,5.	20,5.	25.	7.	28. 3,0.	27. 10,0.	28. 0,10.	2.	0. 1,1.	O. & N. O.	*idem.*
Montpellier, *Languedoc*	20.	31.	25,0.	13,0.	19,1.	26.	7.	28. 2,5.	27. 9,5.	28. 1,6.	3.	0. 0,7.	S. E. & S.	*idem.*
Dax, *Gaſcogne.*	24.	31.	24,0.	12,0.	16,6.	9. 26.	6. 15.	28. 0,0.	27. 7,0.	27. 9,6.	14.	.....	O.	froide & humide.
Manoſque, *Provence*	22.	9. 18.	27,5.	18,5.	20,6.	26.	1. 11.	26. 9,6.	26. 7,6.	26. 8,7.	.....	0. 4,3.	N. O. & N.	chaude & sèche.
Mézin, *Guyenne*	.....	11.	.....	13,5.	.....	5. 9.	7.	27. 11,8.	27. 6,4.	27. 9,7.	15.	.....	O.	
Rhodès, *Rouergue*	24.	31.	21,3.	9,7.	15,6.	26.	7.	26. 4,9.	25. 11,0.	26. 2,4.	6.	.....	N. O.	
Bordeaux, *Guyenne*	21.	31.	24,8.	10,2.	16,0.	31.	7.	28. 3,8.	27. 8,8.	28. 0,1.	16.	1. 8,8.	S. O.	douce & humide.
Billon, *Auvergne*	.....	31.	.....	8,5.	.....	26.	7	27. 8,0.	27. 3,0.	27. 6,0.	8.	.....	S.	
Clermont-Ferrand, *Auvergne*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	26. 6,6.	6.	.....	O. & S. O.	
La Rochelle, *Aunis.*	21.	31.	20,9.	8,2.	14,0.	31.	7.	28. 6,5.	27. 10,6.	28. 2,5.	20.	2. 7,6.	O.	froide & humide.
Sables d'Olonne, *Poitou*	21.	31.	19,0.	11,0.	14,8.	26.	2.	28. 6,3.	28. 0,0.	28. 2,8.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	22. 24.	31.	22,0.	4,0.	12,7.	31.	7.	28. 3,3.	27. 6,9.	27. 11,1.	23.	.....	O. & S. O.	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	22.	31.	22,0.	7,8.	15,5.	26.	16.	28. 2,2.	27. 8,0.	27. 11,3.	16.	2. 6,8.	O. S. O.	*idem.*
Chatellerault, *Poitou.*			.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	15.	.....	S. O.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté.*	22.	12.	21,5.	6,0.	13,3.									
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....			24. 6,0.				
Gray, *Franche-Comté*	16.	31.	21,0.	7,0.	12,6.	26.	7.	27. 6,0.	26. 11,0.	27. 2,7.	13.	2. 5,0.	S. O.	*idem.*
Nantes, *Bretagne.*	24.	31.	21,0.	9,2.	14,2.	26.	7.	28. 6,5.	27. 9,1.	28. 2,0.	21.	.....	S. O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	16.	12.	21,5.	9,0.	14,6.	26.	7. 8.	27. 7,0.	27. 1,0.	27. 3,8.	13.	2. 7,3.	S. & O.	Chaude & humide.
Chinon, *Touraine*	25.	31.	21,5.	8,5.	15,1.	31.	7.	28. 3,0.	27. 7,6.	27. 11,0.	15.	.....	S. & O.	froide & humide.
Mulhauſen, *Alſace*	25.	12.	25,5.	5,7.	14,9.	26.	7.	27. 6,0.	27. 0,5.	27. 4,10.	20.	4. 0,6.	S. O.	*idem.*
Orléans, *Orléanois*	21.	8.	22,7.	11,5.	.....	26.	7.	27. 11,9.	27. 4,0.	.....	19.	.....	O. & S. O.	*idem.*
Bruyeres, *Lorraine.*	24. 26.	11.	24,0.	8,0.	16,0.	26.	7. 14.	27. 6,0.	26. 11,0.	27. 2,6.	23.	.....	S.	*idem.*
Troyes, *Champagne*	22.	12.	24,0.	7,0.	14,4.	26.	7.	28. 1,4.	27. 5,8.	27. 9,7.	17.	2. 4,0	O. & S. O.	*idem.*
Eſtampes, *Ile-de-France*	21.	31.	22,0.	9,0.	.....	26.	7.	28. 2,6.	27. 5,0.	.....	4.	.....	S. & S. O.	
Chartres, *Beauce*	21.	12.	20,5.	4,0.	12,7.	31.	7.	27. 11,2.	27. 2,10.	27. 8,6.	20.	.....	O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	24.	30.	18,0.	7,0.	12,9.	31.	7.	28. 4,6.	2[illegible]. 9,0.	28. 0,2.	.....	.....	O.	
Pontorſon, *Normandie*	21.	30.	21,0.	7,0.	13,4.	26. 31.	7. 14.	28. 2,0.	27. 6,0.	27. 10,0.	18.	.....	S. & O.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	24.	30.	22,0.	9,0.	15,4.	31.	7.	28. 6,[illegible]	27. 8,0.	28. 1,1.	19.	.....	O. & S. O.	*idem.*
Obernheim, *Alſace*	.....	31.	.....	9,0.	.....	26. 31.	14.	27. 10,0.	27. [illegible],0.	27. 7,3.	11.	.....	O.	
Haguenau, *Alſace*	16.	31.	25,3.	8,9.	15,6.	26.	13.	28. 0,2.	27. 5,0.	27. 8,3.	27.	4. 0,4.	S. O.	chaude & humide.
Paris, *Ile de France*	21.	10. 31.	22,0.	10,0.	14,7.	31.	7.	28. 4,0.	27. 7,0.	27. 11,7.	11.	3. 5,1.	S. O.	froide & humide.
Mont-Morenci, *Ile de France*	21.	31.	19,9.	7,0.	12,6.	26.	8.	28. 2,4.	27. 4,11.	27. 9,8.	16.	3. 1,2.	S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Meſſin.*	16.	11.	23,6.	9,0	14,5.	31.	7.	27. 10,0.	27. 2,9.	27. 6,7.	17.	4. 3,8.	O. & S. O.	*idem.*
Cambray, *Cambreſis*	24.	12. 31.	21,0.	9,5.	13,3.	31.	8.	28. 3,3.	27. 5,9.	27. 10,8.	19.	2. 6,6.	S. & S. O.	
Arras, *Artois*	16.	12. 31.	20,2.	5,2.	11,8.	31.	8.	28. 4,3.	27. 4,0.	27. 8,9.	.....	.....	O.	
Maubeuge, *Flandres.*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17.	.....	S.	
Lille, *Flandres*	16.	.....	19,0.	7,5.	.....	31.	8.	28. 1,0.	27. 4,0.	.....	24.	.....	S. O.	*idem.*
Dunkerque, *Flandres*	16.	31.	19,5.	8,5.	13,0.	31.	8.	28. 4,9.	27. 6,0.	27. 11,11.	15.	.....	S. O.	
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	20,4.	8,8.	13,4.	.....	.....	29. 2,2.	28. 3,4.	28. 9,1.	23.	4. 1,3	S. O. & O.	
Amſterdam, *Hollande*	16.	30.	22,2.	7,8.	13,3.	31.	14.	28. 2,3.	27. 4,3.	27. 9,7.				
Franéker, *Friſe.*	16.	28.	21,9.	9,2.	13,7.	31.	14.	28. 2,5.	27. 4,7.	27. 10,3.	27.	5. 10,6.	S. O.	*idem.*
Stockholm, *Suède*	2.	21.	20,0.	9,5.	13,8.	.....	.....	.....	.....	.....	19.	.....	S. & O.	

Température moyenne.

Froide & humide.

OBSERVATIONS.

Briançon, *Dauphiné*.. Les 2 & 4, tonnerre affreux.

Grenoble, *Dauphiné*... Le 25 à 4 heures 39 minutes, tremblement de terre. Le baromètre étoit à 26 pouces 11,6 lignes, & le mercure éprouvoit des oscillations sensibles.

MALADIES.

Bruyères, *Lorraine*... Affections catarrhales, fièvres intermittentes.

Chinon, *Touraine*... Fièvres tierces, double-tierces.

Dax, *Gascogne*.... Grippe, diarrhée.

Dijon, *Bourgogne*... Affections catarrhales bilieuses & putrides, fièvres tierces & double-tierces, maladies éruptives, diarrhée, *cholera morbus*.

Haguenau, *Alsace*... Crachement de sang, fluxions, maux de gorge, coliques, diarrhées bilieuses, fièvres tierces, points de côté.

La Rochelle, *Aunis*.. Rhumes, maux de gorge, fièvres intermittentes bilieuses.

Lille, *Flandres*..... Fièvres continues double-tierces, fièvres putrides malignes, fièvres tierces, enrouement.

Montlouis, *Roussillon*.. Fièvres bilieuses dysentériques, diarrhées, coliques, ténesmes.

Obernheim, *Alsace*... Dysenterie.

Orléans, *Orléanois*... Grippe, suette biliaire, petite-vérole, fièvres continues, fièvres intermittentes, diarrhée, fluxions, érysipèle, rhume.

Paris, *Ile de France*... Crachement de sang, phthisie pulmonaire, affections bilieuses, diarrhée, dysenterie, fièvres intermittentes, fièvres continues bilieuses.

Poitiers, *Poitou*..... Grippe, fièvres intermittentes, fièvres continues bilieuses.

Saint-Malo, *Bretagne*.. Grippe, fièvres tierces, jaunisse.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*........ Fièvres bilieuses épidémiques, coqueluches.

Maladies dominantes du mois, catarrhe épidémique ou *grippe*, fièvres bilieuses, fièvres intermittentes, diarrhée.

MOIS DE SEPTEMBRE 1782.

Noms des Villes.	Jours		Thermomètre.			Jours		Baromètre.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	Vents dominans.	Température.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Guadeloupe, *Amérique*	2.	20.	28,5.	18,5.	23,4.	14.	25.	28. 4,3.	28. 2,4.	28. 3,3.	23.	5. 1,7.	E.	chaude & humide.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	.....	.....	.....	.....	.....	14.	6.	26. 8,3.	26. 7,0.	26. 7,6.	12.	13. 11,6.	S.S.E.	
Vienne, *Dauphiné*	4. 6.	20.	20,0.	8,0.	14,9.	2.	15.	28. 0,9.	27. 5,6.	27. 9,4.	7.	.....	S. & E.	
Montlouis, *Roussillon*	22.	1.	15,5.	3,5.	9,3.	2.	16.	23. 6,0.	23. 0,0.	23. 3,9.	5.	.....	E. & O.	assez chaude, assez sèche.
Oléron, *Béarn*	3. 4.	28.	19,0.	14,0.	16,0.	1. 2.	15. 16.	27. 9,6.	27. 2,0.	27. 6,0.	10.	.....	S. & S. O.	
Marseille, *Provence*	7. 22.	20.	21,0.	11,0.	19,2.	2. 26.	14. 16.	28. 4,0.	27. 11,0.	28. 1,6.	2.	0. 4,0.	S. E.	chaude & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	5.	20.	21,0.	9,0.	16,0.	28.	15.	28. 4,0.	27. 10,0.	28. 0,1.	8.	0. 8,1.	N. & N. O.	variable, sèche.
Dax, *Gascogne*	27. 26.	1. 29.	20,0.	10,0.	15,5.	1. 28.	15. 16.	28. 1,0.	27. 4,0.	27. 9,7.	13.	.....	O.	froide & humide.
Manosque, *Provence*	5.	19.	24,0.	16,0.	18,4.	26.	16.	26. 11,0.	26. 6,10.	26. 8,8.	.....	2. 2,0.	N. O. & N.	chaude & sèche.
Mézin, *Guyenne*	.....	3. 28.	.....	11,0.	.....	28.	16.	28. 2,0.	27. 4,6.	27. 10,1.	12.	.....	E. & N.	
Rhodès, *Rouergue*	22.	29.	18,7.	6,5.	13,7.	1. 28.	17. 18.	26. 5,6.	25. 11,8.	26. 3,0.	3.	.....	N. O. & S.	
Bordeaux, *Guyenne*	26.	29.	23,0.	9,4.	15,3.	28.	15.	28. 4,11.	27. 5,9.	28. 0,7.	12.	1. 3,4.	N. O.	douce & humide.
Grenoble, *Dauphiné*	7.	30.	22,0.	9,0.	.....	28.	16.	27. 4,0.	26. 7,6.	.....	.....	.....	S. & S. O.	froide & humide.
Billon, *Auvergne*	.....	2.	.....	3,5.	.....	2.	16.	27. 9,0.	27. 1,0.	27. 6,5.	2.	.....	S. & S. O.	
Clermont-Ferrand, *Auvergne*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	26. 8,6.	1.	.....	S. & N.	
La Rochelle, *Aunis*	4.	19.	20,9.	7,5.	13,7.	28.	15.	28. 7,9.	27. 7,5.	28. 3,0.	8.	1. 4,0.	S. O.	douce & humide.
Sables d'Olonne, *Poitou*	7. 8.	1. 20.	20,5.	11,0.	15,1.	2. 28.	16.	27. 7,7.	27. 7,3.	28. 3,0.	14.			
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	4.	28.	22,0.	4,7.	12,7.	28.	16.	28. 4,6.	27. 4,6.	27. 11,10.	7.	.....	S. & O.	assez douce, ass. humide.
Poitiers, *Poitou*	12.	29.	20,4.	7,3.	14,0.	28.	16.	28. 3,6.	27. 4,6.	27. 11,3.	8.	1. 11,9.	O. N. O.	froide & humide.
Chatelleraut, *Poitou.*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		.....	S. O.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté.*	5. 12.	20. 21.	15,0.	5,0.	10,7.									
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	24. 7,0.				
Gray, *Franche-Comté*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		2. 0,0.		
Nantes, *Bretagne.*	7.	20.	20,0.	9,0.	11,9.	2. 28.	16.	28. 7,2.	27. 6,9.	28. 2,8.	11.	.....	N. E. & S. O.,	douce & sèche.
Dijon, *Bourgogne*	25.	20.	17,5.	6,0.	12,6.	2. 28.	16.	27. 8,2.	27. 0,0.	27. 4,8.	8.	1. 8,0.	N. & S.	variable.
Chinon, *Touraine*	7.	3.	21,2.	8,7.	14,6.	1.	15.	28. 4,6.	27. 0,0.	28. 0,0.	5.	.....	N. & S.	assez douce, ass. sèche.
Mulhausen, *Alsace*	22.	20.	19,5.	5,1.	12,4.	2.	16.	27. 9,2.	27. 1,0.	27. 5,10.	11.	1. 10,2.	S. & S. O.	assez froide, ass. sèche.
Bruyères, *Lorraine.*	26.	1. 30.	18,0.	6,0.	12,0.	2.	18.	27. 7,0.	26. 11,6.	27. 3,6.	12.	.....	S. O.	froide & humide.
Troyes, *Champagne*	12.	20.	21,4.	4,0.	12,9.	2.	16.	28. 2,6.	27. 5,6.	27. 10,10.	8.	1. 1,3.	S. & O.	chaude & sèche.
Estampes, *Ile-de-France*	6.	20.	20,0.	6,0.	.....	28.	16.	28. 4,0.	27. 5,0.	.....	4.	.....	N. E.	
Chartres, *Beauce*	5.	11.	20,5.	5,5.	12,3.	2.	16.	28. 0,8.	27. 1,5.	27. 7,5.	8.	.....	O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	25.	28.	17,0.	8,0.	12,8.	2.	16.	28. 5,6.	27. 6,0.	28. 1,5.	.....	.....	O.	
Pontorson, *Normandie*	26.	20.	19,0.	5,0.	13,0.	2. 28.	16.	28. 4,0.	27. 5,0.	27. 11,7.	8.	.....	O.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	25. 26.	20.	21,0.	8,0.	15,0.	2.	16.	28. 7,8.	27. 6,0.	28. 2,6.	12.	.....	N. E. & S.	chaude & sèche.
Obernheim, *Alsace*	.....	29.	.....	6,0.	.....	2. 29.	15. 18.	28. 0,0.	27. 5,0.	27. 8,7.	6.	.....	N. & O.	
Haguenau, *Alsace*	17.	29.	20,0.	6,0.	13,2.	2.	16.	28. 1,6.	27. 4,9.	27. 9,9.	13.	2. 2,0.	S. O.	douce & humide.
Paris, *Ile de France*	6.	20.	21,0.	5,0.	13,7.	2. 28.	16.	28. 5,0.	27. 7,0.	28. 1,1.	7.	1. 11,2.	E. & S.	froide & sèche.
Mont-Morenci, *Ile de France*	8.	20.	19,7.	5,0.	12,2.	2.	16.	28. 3,11.	27. 4,8.	27. 11,8.	5.	.....	E. & S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	12.	20.	20,6.	6,0.	12,9.	2.	16.	28. 0,4.	27. 3,4.	27. 8,3.	9.	3. 4,6.	S. O.	douce & humide.
Laon, *Ile de France*	14.	20.	18,0.	6,0	12,2.	2.	16.	27. 11,7.	27. 1,8.	27. 7,9.	11.	2. 10,6.	S. O.	froide & humide.
Cambray, *Cambresis*	8.	20.	20,7.	7,5.	13,2.	2.	16.	28. 5,3.	27. 6,0.	28. 0,8.	12.	0. 8,9.	S. & E.	
Arras, *Artois*	6.	20.	19,0.	5,3.	11,4.	2.	16.	28. 3,4.	27. 4,1.	27. 11,2.	.....	.....	O. & N. E.	
Maubeuge, *Flandres.*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.	.....	N. E.	
Lille, *Flandres*	.....	.....	15,0.	8,0.	.....	.....	.....	28. 2,6.	27. 4,0.	.....	8.	.....	S. O.	*idem.*
Dunkerque, *Flandres*	26.	20.	17,7.	7,7.	12,2.	2.	18.	28. 7,0.	27. 6,9.	28. 2,3.	8.	.....	E. & S.	
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	18,6.	7,8.	12,7.	.....	.....	29. 3,9.	28. 3,3.	29. 0,0.	22.	5. 1,2.	O.	
Amsterdam, *Hollande*	26.	14.	20,0.	7,1.	12,9.	2. 9.	19.	28. 5,1.	27. 3,3.	28. 0,7.				
Franéker, *Frise*	26.	30.	18,6.	7,4.	12,8.	9.	19.	28. 5,9.	27. 4,4.	28. 1,1.	5.	2. 5,6.	S. O.	
Stockholm, *Suède*	10.	14. 16.	20,0.	6,0.	11,1.	.....	.....	.....	.....	.....	13.	.....	O.	

Température moyenne.

Variable

OBSERVATIONS.

La Rochelle, *Aunis* .. Le 8, colonne de feu peu après le coucher du ſoleil.

Oléron, *Béarn*....... Le 15 à 10 heures du ſoir, tremblement de terre, & le 16, tempête du ſud.

Différens parages...... Les 15, 16 & 17, tempête horrible & déſaſtreuſe pour le commerce.

Amſterdam, *Hollande*.. Le 19, tempête furieuſe.

Lubny, *Ukraine*...... Le 19, grêle d'une groſſeur prodigieuſe.

MALADIES.

Bruyères, *Lorraine*... Affections catarrhales, fièvres intermittentes, fièvres continues, petite-vérole.

Chinon, *Touraine*... Fièvres bilieuſes putrides.

Dax, *Gaſcogne*..... Catarrhes.

Dijon, *Bourgogne*... Affections catarrhales & putrides, fièvres tierces malignes & quartes, fièvres éruptives, fauſſes pleuréſies.

Haguenau, *Alſace*... Fièvres putrides malignes, rhumes, rhumatiſmes, fièvres intermittentes éruptives, cutanées, petite-vérole.

La Rochelle, *Aunis*.... Fièvres rouges, fièvres tierces bilieuſes, éryſipèle, diarrhée.

Lille, *Flandres*..... Fièvres intermittentes, rhumes, fluxions de poitrine, fièvre putride maligne.

Manoſque, *Provence*... *Pendant l'été.* Coliques bilieuſes, diarrhée.

Montlouis, *Rouſſillon*.. Fièvres bilieuſes dyſentériques, diarrhées, coliques, téneſmes.

Montpellier, *Languedoc*. *Pendant l'été.* Grippe, *cholera morbus.*

Obernheim, *Alſace*... Fièvres putrides malignes épidémiques.

Paris, *Ile de France*... Fièvres intermittentes bilieuſes, diarrhée, rhumatiſme, éryſipèle, petite-vérole, fièvre ſcarlatine, éruptions cutanées, toux, coqueluche, indigeſtions.

Poitiers, *Poitou*..... Fièvres continues bilieuſes, fièvres intermittentes, grippe.

Saint-Malo, *Bretagne*.. Affections catarrhales bilieuſes, éryſipèle, jauniſſe.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*........ Fièvres malignes, coliques, dévoiement, petite-vérole, coqueluche, grippe.

Maladies dominantes du mois, fièvres bilieuſes, fièvres intermittentes, grippe, maladies éruptives.

MOIS D'OCTOBRE 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	Degrés.	Degrés.			Pouc. lign.	Pouc. lign.	Pouc. lign.		Pouc. lign.		
Guadeloupe, *Amérique*	17.	2.	28,5.	18,0.	23,4.	24.	20.	28. 3,7.	28. 1,0.	28. 2,5.	24.	2. 10,6.	Variable	chaude & sèche.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	24.	22.	26. 8,5.	26. 6,4.	26. 7,4.	14.	5. 9,0.	E. & S. E.	
Vienne, *Dauphiné*	3.	18.	14,0.	3,0.	6,4.	17.	11.	28. 0,0.	26. 10,0.	27. 7,8.	8.	. . . . .	N.	
Montlouis, *Roussillon*	2.	30.	10,0.	— 2,0.	3,7.	19.	11.	23. 5,0.	22. 6,0.	23. 1,1.	8.	. . . . .	N. & E.	froide & humide.
Oléron, *Béarn*	. . . . .	. . . . .	12,0.	8,0.	10,0.	1.	11.	28. 0,0.	26. 8,6.	27. 6,0.	10.	. . . . .	O. & S. O.	
Marseille, *Provence*	7. 14.	31.	14,0.	5,0.	11,3.	18.	11.	28. 4,0.	27. 2,0.	27. 11,7.	7.	1. 9,6.	N. O. & S. E.	douce & humide.
Montpellier, *Languedoc*	2.	19.	15,0.	5,0.	10,3.	18.	11.	28. 4,0.	27. 1,0.	28. 0,0.	7.	2. 2,8.	N.	*idem.*
Arles, *Provence*	1.	26. 28.	16,0.	5,5.	5,6.	18.	11.	28. 4,8.	27. 3,0.	28. 0,4.	8.	1. 4,0.	N	*idem.*
Dax, *Gascogne.*	1. 22.	18. 19.	14,0.	3,0.	11,1.	25.	11.	28. 3,0.	27. 0,0.	27. 10,1.	16.	. . . . .	N. & N. E.	froide & humide.
Manosque, *Provence*	1.	20. 30.	16,0.	9,0.	10,8.	26.	14. 15.	26. 11,0.	26. 7,0.	26. 7,3.	. . . . .	4. 7,4.	N. O.	douce assez sèche.
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	17. 18.	. . . . .	4,0.	. . . . .	26.	11.	28. 2,0.	26. 11,3.	27. 9,2.	18.	. . . . .	N. & O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	1.	. . . . .	17,0.	. . . . .	12,0.	18.	11.	28. 1,3.	27. 0,0.	27. 8,10.	8.	3. 1,9.	N.	froide & humide.
Rhodès, *Rouergue*	2.	17. 30.	9,3.	2,0.	6,0.	18.	11.	26. 4,9.	25. 3,4.	26. 0,2.	12.	. . . . .	N. O.	
Bordeaux, *Guyenne*	23.	19.	14,6.	3,1.	9,4.	2.	11.	28. 5,0.	27. 1,7.	27. 11,11.	15.	2. 1,9.	N. O.	*idem.*
Billon, *Auvergne*	. . . . .	18.	. . . . .	— 6,0.	. . . . .	25.	11. 12.	27. 9,0.	26. 11,0.	27. 5,8.	10.	. . . . .	S. & N. O.	
Clermont-Ferrand, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	27. 0,1.	3.	. . . . .	N.	
La Rochelle, *Aunis*	2.	18.	14,0.	1,0.	8,0.	25.	11.	28. 8,4.	27. 4,2.	28. 2,10.	13.	3. 4,5.	N. & N. E	*idem.*
Sables d'Olonne, *Poitou*	2. 23.	9. 30.	14,5.	5,0.	9,7.	18. 25.	11.	28. 8,6.	27. 3,7.	28. 3,0.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	2. 22.	25.	13,0.	— 1,0.	6,9.	25.	11.	28. 4,9.	27. 1,0.	27. 11,8.	13.	. . . . .	E. & N.	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	3.	17.	13,5.	2,2.	8,0.	24. 25.	11.	28. 3,6.	27. 0,6.	27. 10,11.	10.	1. 11,10.	N.	*idem.*
Chatelleraut, *Poitou.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	12.	. . . . .	N.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté.*	23.	18. 28.	10,8.	— 0,0.	4,3.									
Gray, *Franche-Comté*	22.	9. 30.	15,0.	1,0.	7,5.	18.	11.	27. 8,0.	26. 6,0.	27. 2,9.	13.	2. 1,0.	N. E. & S. O.	*idem.*
Nantes, *Bretagne.*	2.	17.	14,5.	2,8.	7,5.	18.	11.	28. 7,7.	27. 3,6.	28. 2,5.	6.	. . . . .	N. O. & N.	douce & sèche.
Dijon, *Bourgogne*	6. 11.	17.	10,5.	3,0.	6,7.	18.	11.	27. 8,0.	26. 6,0.	27. 3,9.	17.	3. 3,0.	O. & S.	froide & humide.
Chinon, *Touraine*	2.	29.	13,0.	— 2,0.	6,9.	24.	3.	28. 4,11.	27. 4,6.	28. 0,6.	9.	. . . . .	O. & N.	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	22.	28.	13,4.	0,1.	6,2.	18.	11.	27. 9,3.	26. 6,3.	27. 4,5.	14.	2. 5,3.	S. O.	*idem.*
Bruyères, *Lorraine.*	9. 22.	17.	10,0.	— 0,0.	5,0.	18.	11.	27. 6,6.	26. 7,0.	27. 0,6.	18.	. . . . .	O.	*idem.*
Estampes, *Ile-de-France*	11.	17.	12,0.	— 0,0.	. . . . .	18.	11.	28. 5,0.	27. 2,0.	. . . . .	8.	. . . . .	N.	
Chartres, *Beauce.*	9.	16. 30.	13,0.	— 1,3.	6,9.	18. 25.	11.	28. 0,6.	26. 11,3.	27. 7,10.	14.	. . . . .	O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	2.	24.	13,0.	5,0.	8,8.	24.	11.	28. 6,6.	27. 6,0.	28. 1,11.	. . . . .	. . . . .	N. O.	
Pontorson, *Normandie*	2. 22.	17.	13,0.	2,0.	8,2.	18. 25.	11.	28. 4,0.	27. 2,0.	27. 11,8.	12.	. . . . .	E. & N. E.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	21. 21.	10.	16,0.	6,0	10,4.	18.	11.	28. 8,0.	27. 4,6.	28. 2,7.	12.	. . . . .	N. & N. O.	*idem.*
Obernheim, *Alsace*	. . . . .	28. 29.	. . . . .	1,0.	. . . . .	17. 27.	11.	28. 0,0.	26. 11,0.	27. 7,0.	10.	. . . . .	O.	
Haguenau, *Alsace*	4.	28.	14,7.	— 0,5.	6,7.	17.	11.	28. 1,0.	27. 0,0.	27. 8,1.	28.	2. 3,0.	S. O.	*idem.*
Paris, *Ile de France*	3.	17.	12,0.	— 0,0.	7,6.	17. 18.	11.	28. 5,0.	27. 3,0.	27. 11,10.	9.	0. 11,4.	O. & S. O.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	11.	17.	11,5.	— 0,0.	6,9.	27.	11.	28. 4,0.	27. 2,6.	27. 10,8.	6.	. . . . .	N. & S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	3.	14. 16.	12,0.	1,0.	6,5.	18.	11.	28. 0,0.	26. 11,0.	27. 7,1.	13.	2. 5,9.	S. O.	*idem.*
Thierny, *près Laon.*	1.	17.	18,0.	— 0,5.	7,0.	18.	11.	28. 3,4.	27. 2,8.	27. 10,4.	19.	2. 1,6.	S. O. & N. O.	*idem.*
Cambray, *Cambresis*	22.	14.	12,0.	3,0.	7,3.	18.	11.	28. 4,6.	27. 4,0.	27. 11,3.	12.	2. 2,6.	N. O.	
Arras, *Artois*	22.	16.	12,6.	— 0,0.	6,3.	27.	11.	28. 3,3.	27. 2,6.	27. 10,1.	. . . . .	. . . . .	N. O.	
Maubeuge, *Flandre.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	19.	. . . . .	S. O.	
Lille, *Flandre*	. . . . .	. . . . .	10,0.	3,0.	. . . . .	27.	11.	28. 2,6.	27. 3,0.	. . . . .	16.	. . . . .	N. O. & S. O.	*idem.*
Dunkerque, *Flandre*	22.	16.	12,5.	4,7.	8,2.	17. 27.	2. 11.	28. 6,9.	27. 6,0.	28. 1,2.	16.	. . . . .	N. O.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	12.9.	3,2.	7,3.	. . . . .	. . . . .	29. 3,8.	28. 3,2.	28. 10,7.	17.	1. 6,3.	N. O.	
Amsterdam, *Hollande*	3. 27.	14.	12,9.	1,1.	7,4.	27.	2.	28. 4,9.	27. 4,3.	27. 10,9.				
Franéker, *Frise.*	23.	10.	12,4.	1,1.	7,7.	27.	2.	28. 5,2.	27. 5,4.	27. 11,4.	22.	3. 11,1.	S. O.	
Stockholm, *Suède*	1.	11. 25.	11,0.	— 0,5.	5,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	10.	. . . . .	S.	

Température moyenne.

Froide & humide.

OBSERVATIONS.

Guadeloupe, *Amérique.*	Le 5, tremblement de terre.
Naples.	Le 9, ouragan, pluie considérable; la terre s'est enfoncée.
Océan.	Le 11, tempête presque générale sur l'océan, qui a fait de grands ravages.
Bergen, *Norwège.* . . .	La nuit du 13 au 14, tremblement de terre.
Madras, *Indes orient.* . .	Les 15 & 16, coup de vent terrible.

MALADIES.

Arles, *Provence*	Rhumes, fluxions de poitrine, fièvres intermittentes, diarrhée.
Bruyères, *Lorraine* . . .	Affections catarrhales, fièvres intermittentes, fièvres malignes, diarrhée, pleurésie, érysipèle.
Chinon, *Touraine.* . . .	Fièvres bilieuses putrides.
Dax, *Gascogne.*	Affections catarrhales, fièvres intermittentes, diarrhée.
Dijon, *Bourgogne.* . . .	Affections catarrhales & putrides, rhumes, fluxions, péripneumonies, rhumatismes, fièvres quartes, fausses pleurésies.
Haguenau, *Alsace* . . .	Fièvres intermittentes, rhumes, rhumatisme, fluxions, céphalalgie, petite-vérole.
La Rochelle, *Aunis.* . .	Rhumes, fluxions catarrhales, fièvres rémittentes, érysipèle, colique, diarrhée.
Lille, *Flandre*	Fièvres catarrhales, fièvres rémittentes & intermittentes, rhumes, rhumatismes.
Montlouis, *Roussillon.* .	Affections catarrhales.
Obernheim *Alsace.* . .	Aucune.
Paris, *Ile de France* . . .	Fluxions catarrhales, fièvres intermittentes, dysenterie bilieuse, maladies éruptives, rougeole, petite-vérole, érysipèle, fluxions de poitrine, coqueluche.
Poitiers, *Poitou.* . . .	Fièvres intermittentes, dysenterie bilieuse, fièvres continues bilieuses, apoplexie.
Saint-Malo, *Bretagne.* .	Constitution bilieuse, fièvre d'accès, érysipèle, jaunisse.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	Affections catarrhales, fièvres, grippe, angine, colique, dévoiement.
S.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné.*	Affections catarrhales.

Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, rhumes, rhumatisme, érysipèle, diarrhée, fièvres intermittentes.

MOIS DE NOVEMBRE 1782.

Noms des Villes.	Jours		Thermomètre.			Jours		Baromètre.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	Vents dominans.	Température.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Élévation moyenne.				
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Guadeloupe, *Amérique*	1.	29.	28,5.	17,5.	22,5.	8.	11.	28. 4,2.	28. 1,5.	28. 2,9.	21.	3. 0,0.	E	chaude assez sèche.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	29.	1.	26. 8,9.	26. 7,0.	26. 7,9.	8.	2. 8,0.	S. E. & N.	
Vienne, *Dauphiné*	3.	24.	5,0.	— 4,5.	0,3.	15.	4.	28. 1,0.	27. 2,0.	27. 6,9.	8.	. . . . .	N.	
Montlouis, *Roussillon*	3.	9.	6,0.	— 8,0.	— 1,9.	14. 15.	3.	23. 5,0.	22. 8,6.	23. 0,8.	11.	. . . . .	N. O. & N. E.	froide & humide.
Oléron, *Béarn*	1.	23.	7,5.	— 2,0.	3,5.	13. 14.	3.	28. 0,0.	27. 1,0.	27. 6,0.	24.	. . . . .	S. O. & S.	
Marseille, *Provence*	11.	22.	12,0.	— 1,5.	7,1.	13.	3.	28. 4,0.	27. 6,4.	27. 10,7.	3.	2. 4,0.	N. O	*idem.*
Montpellier, *Languedoc*	1.	23.	12,0.	— 2,0.	5,5.	14.	30.	28. 3,5.	27. 6,0.	27. 10,6.	6.	1. 3,9.	N.	froide & sèche.
Arles, *Provence*	3.	23.	9,5.	— 1,5.	3,8.	13—15.	3.	28. 5,0.	27. 7,0.	28. 0,5.	6.	1. 7,1.	N. O.	froide & humide.
Dax, *Gascogne.*	3. 24.	23.	9,0.	— 1,0.	5,2.	13—15.	3.	28. 4,0.	27. 5,0.	27. 10,7.	17.	. . . . .	E. N. E.	*idem.*
Manosque, *Provence*	1.	23.	5,0.	2,0.	1,0.	15.	18.	27. 0,0.	26. 4,6.	26. 6,5.	. . . . .	3. 2,4.	N. O.	*idem.*
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	23.	. . . . .	— 2,5.	. . . . .	14. 15.	3.	28. 2,0.	27. 3,6.	27. 8,6.	15.	. . . . .	O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	1.	. . . . .	10,0.	. . . . .	4,2.	14.	4.	28. 1,10.	27. 4,3.	27. 9,5.	7.	1. 9,3.	N. & N. E.	*idem.*
Rhodès, *Rouergue*	5.	22.	8,0.	— 5,0.	0,8.	1.	3.	26. 3,6.	25. 7,1.	25. 11,0.	10.	. . . . .	N. O.	
Bordeaux, *Guyenne*	5.	23.	10,7.	— 2,3.	4,3.	14.	3.	28. 5,10.	27. 4,7.	27. 11,5.	13.	1. 11,0.	N. O	*idem.*
Grenoble, *Dauphiné*	1. 16.	23.	7,0.	— 4,0.	. . . . .	13.	3.	27. 7,0.	26. 8,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	N. O	*idem.*
Billon, *Auvergne*	. . . . .	23.	. . . . .	— 16,7.	. . . . .	15.	4.	27. 10,6.	27. 1,6.	27. 5,3.	7.	. . . . .	N. O.	
Clermont-Ferrand, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	27. 2,6.	8.	. . . . .	N. & S.	
La Rochelle, *Aunis.*	25.	23.	7,0.	— 4,6.	3,5.	14.	3.	28. 9,8.	27. 0,10.	28. 2,6.	19.	1. 4,6.	N. E.	*idem.*
Sables d'Olonne, *Poitou*	5. 25.	23.	9,0.	— 4,0.	4,4.	14.	3.	28. 9,7.	27. 6,7.	28. 3,0.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	4.	23.	10,0.	— 6,0.	3,0.	14.	3.	28. 7,0.	27. 3,3.	27. 11,5.	11.	. . . . .	E. & N.	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	3.	23.	9,4.	— 3,8.	3,2.	14.	3.	28. 5,8.	27. 3,0.	27. 10,7.	7.	1. 3,8.	N. & N. O	*idem.*
Chatelleraut, *Poitou.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	11.	. . . . .	N.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté.*	3.	22. 23.	6,0.	— 7,0.	0,3.									
Gray, *Franche-Comté*	5.	23. 24.	7,0.	— 5,0.	3,4.	14.	3.	27. 10,0.	26. 9,0.	27. 3,1.	15.	1. 2,6.	N. E.	*idem.*
Nantes, *Bretagne.*	5.	23.	9,5.	— 2,7.	4,3.	14.	3.	28. 10,0.	27. 6,1.	28. 2,7.	12.	. . . . .	N. O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	3.	23. 24.	6,0.	— 3,5.	1,5.	14.	3.	27. 10,0.	26. 9,5.	27. 3,0.	17.	0. 9,9.	N.	*idem.*
Chinon, *Touraine*	3.	9.	9,1.	— 3,5.	2,8.	14.	2.	28. 8,0.	27. 5,2.	27. 9,7.	8.	. . . . .	N. & N. O.	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	4.	28.	7,2.	— 5,2.	0,7.	14.	3.	27. 11,6.	26. 10,2.	27. 4,0.	19.	1. 11,6.	N. E. & S. O.	*idem.*
Bruyères, *Lorraine.*	4.	23.	5,0.	— 8,0.	— 1,5.	14.	3.	27. 9,3.	26. 8,0.	27. 2,4.	25.	. . . . .	N. O. & O.	*idem.*
Troyes, *Champagne*	3.	23.	7,5.	— 5,2.	1,6.	14.	3.	28. 5,6.	27. 2,1.	27. 9,4.	14.	. . . . .	N.	*idem.*
Estampes, *Ile-de-France*	3. 5.	27.	8,0.	— 4,0.	. . . . .	14.	3.	28. 7,0.	27. 3,0.	. . . . .	8.	. . . . .	N.	
Chartres, *Beauce*	3.	27—29.	8,0.	— 4,5.	0,6.	14.	3.	28. 3,10.	26. 11,11.	27. 7,7.	16.	. . . . .	N.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	2.	23.	8,0.	— 3,0.	4,6.	14.	3.	28. 9,0.	27. 8,0.	28. 1,5.	. . . . .	. . . . .	N.	
Pontorson, *Normandie*	3. 16.	22.	8,0.	— 2,5.	3,5.	14.	3.	28. 7,0.	27. 4,0.	28. 0,0.	5.	. . . . .	O. & N. E.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	3. 4.	23.	11,0.	— 2,0.	5,6.	14.	3.	28. 10,0.	27. 6,0.	28. 2,3.	16.	. . . . .	N	douce assez sèche.
Obernheim, *Alsace*	. . . . .	24.	. . . . .	— 5,0.	. . . . .	14.	3.	28. 9,0.	27. 2,0.	27. 7,6.	10.	. . . . .	N.	
Haguenau, *Alsace*	6.	28.	7,0.	— 7,3.	2,0.	13.	3.	28. 4,0.	27. 2,3.	27. 8,2.	25.	1. 10,0.	S. E.	froide & humide.
Paris, *Ile de France*	3. 5.	27.	9,0.	— 5,0.	2,2.	14.	6.	28. 8,0.	27. 3,0.	27. 11,10.	13.	1. 5,6.	N. & N. O.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	5.	27.	7,5.	— 6,4.	2,1.	15.	3.	28. 7,4.	27. 2,11.	27. 10,11.	11.	. . . . .	N	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	3.	28.	6,6.	— 6,6.	1,0.	14.	3.	28. 3,0.	27. 0,9.	27. 7,5.	13.	1. 1,11.	N	*idem.*
Laon, *Ile de France*	3.	23.	7,0.	— 3,0.	1,4.	14.	3.	28. 2,5.	27. 1,4.	27. 6,8.	17.	1. 4,9.	N. O.	*idem.*
Cambray, *Cambresis*	3. 16.	23.	6,0.	— 1,7.	2,1.	13. 14.	3.	28. 0,0.	27. 3,6.	28. 0,0.	6.	0. 7,0.	S.	
Arras, *Artois*	15.	26.	6,0.	— 4,7.	0,7.	14.	3.	28. 6,4.	27. 2,6.	27. 10,5.	. . . . .	. . . . .	N. & N. O.	
Maubeuge, *Flandre.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	16.	. . . . .	S.	
Lille, *Flandre*	. . . . .	23. 28.	4,5.	— 3,0.	. . . . .	13.	3.	28. 5,0.	27. 3,0.	. . . . .	20.	. . . . .	N.	*idem.*
Dunkerque, *Flandre*	15.	23.	8,0.	— 2,0.	3,5.	14.	3.	28. 10,0.	27. 4,3.	28. 1,5.	10.	. . . . .	E. S. E.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	7,2.	— 4,8.	1,8.	. . . . .	. . . . .	29. 7,8.	28. 2,7.	28. 10,9.	22.	1. 0,6.	O. & E.	
Amsterdam, *Hollande*	15.	25.	7,3.	— 5,3.	1,9.	14.	3.	28. 7,7.	27. 3,2.	28. 11,8.				
Franéker, *Frise.*	15.	26.	8,4.	— 8,8.	2,7.	13.	3.	28. 7,9.	27. 4,6.	28. 0,5.	24.	1. 11,7.	N. O. & . S. E.	
Stockholm, *Suède*	5.	19.	5,5.	— 6,5.	0,5.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	12.	. . . . .	N.	

Température moyenne.

Froide & humide.

OBSERVATIONS.

La Rochelle, *Aunis*. . : Le 7, aurore boréale avec jets lumineux.

Copenhague, *Danem*. . Le 7, orage considérable, grêle & neige.

Presbourg, *Autriche*. . . Le 9, orage & neige abondante.

Saint-Pons, *Languedoc*. La nuit du 11 au 12, verglas si considérable, que les arbres ont été fendus, & les branches brisées.

MALADIES.

Arles, *Provence* : : : : Rhumes, esquinancie, pleurésie, rhumatismes, fièvres continues, fièvres tierces.

Bruyères, *Lorraine*. . : Affections catarrhales, fièvres intermittentes, diarrhée, pleurésie, petite-vérole.

Chinon, *Touraine*. : : : Fièvres bilieuses putrides, affections catarrhales, rhumes, fluxions de poitrine.

Dax, *Gascogne*. . : : : Fièvres intermittentes double-tierces.

Dijon, *Bourgogne*. : : : Affections catarrhales putrides & inflammatoires, rhumes, &c. *comme en octobre.*

Haguenau, *Alsace* : : Fluxions, toux, maux de gorge, rhumatismes, paralysie, colique, diarrhée.

La Rochelle, *Aunis*. . . . Affections catarrhales, fièvres tierces & quartes, érysipèle.

Lille, *Flandre* . . . . . Fièvres continues putrides malignes, rhumes, fluxions de poitrine, maux de gorge catarrheux, érysipèle, rhumatisme.

Montlouis, *Roussillon*. Grippe, points de côté, rhumatisme, fluxions de poitrine.

Obernheim, *Alsace*. . Fièvre putride maligne.

Paris, *Ile de France*. : . Fièvres intermittentes, maladies éruptives, petite-vérole., diarrhée, dysenterie, fluxions, angine, affection de poitrine.

Poitiers, *Poitou*. . : : : Fièvres intermittentes, fièvres putrides, fièvres de lait, accès de goutte.

Saint-Malo, *Bretagne*. : Affections catarrhales bilieuses, fièvres intermittentes, rhume, coqueluche, érysipèle.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* . . . . Affections catarrhales & de poitrine, hydropisie, petite-vérole.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*. . . . . . . Aucune.

Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, fièvres intermittentes, rhumes, fluxions de poitrine.

MOIS DE DÉCEMBRE 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Elévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	Degrés.	Degrés.			Pouc. lign.	Pouc. lign.	Pouc. lign.		Pouc. lign.		
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	3.	13.	26. 9,0.	26. 7,2.	26. 8,1.	9.	6. 0,6.	S. E. & N.	
Vienne, *Dauphiné*	26. 31.	4—6.	5,0.	— 3,0.	1,3.	20.	1.	28. 3,9.	27. 4,0.	27. 9,7.	5.	. . . . .	N.	
Montlouis, *Rouſſillon*	17.	11.	4,5.	— 4,5.	0,1.	20. 21.	1.	23. 7,0.	22. 9,0.	23. 2,2.	6.	. . . . .	E. & N.	froide & humide.
Oléron, *Béarn*	16. 20.	24.	6,0.	3,0.	3,5.	19—21.	7.	28. 0,0.	27. 2,6.	27. 6,3.	9.	. . . . .	S. E.	
Marſeille, *Provence*	18.	13.	10,5.	— 1,0.	7,6.	20.	1.	28. 7,0.	27. 7,0.	28. 1,2.	1.	0. 4,9.	S. E.	douce & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	18.	13.	9,0.	— 2,0.	4,6.	20.	1.	28. 6,0.	27. 6,0.	28. 0,0.	8.	4. 8,0.	N.	*idem.*
Arles, *Provence*	25. 31.	13.	7,3.	— 1,5.	3,0.	20.	1.	28. 8,0.	27. 8,5.	28. 1,9.	4.	1. 3,9.	N. O.	*idem.*
Dax, *Gaſcogne*	17.	24.	11,0.	1,0.	5,2.	20.	7.	28. 6,0.	27. 6,0.	28. 0,0.	8.	. . . . .	N. & N. E.	douce, très-humide.
Manoſque, *Provence*	2.	19. 24.	6,0.	— 1,3.	1,0.	26.	1.	27. 2,6.	26. 5,0.	26. 9,6.	. . . . .	0. 5,2.	S. O. & N. O.	douce & sèche.
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	24.	. . . . .	— 1,3.	. . . . .	20.	1.	28. 3,8.	27. 4,6.	27. 10,11.	7.	. . . . .	N. O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	1.	. . . . .	4,3.	. . . . .	2,6.	20.	1. 10.	28. 4,0.	27. 5,8.	27. 10,2.	3.	1. 0,0.	N. & N. E.	froide & sèche.
Rhodès, *Rouergue*	8.	29.	4,8.	— 4,5.	1,1.	20.	1.	26. 7,3.	27. 8,6.	26. 2,7.	7.	. . . . .	N. O.	
Bordeaux, *Guyenne*	17.	24.	10,5.	— 1,4.	4,2.	20.	10.	28. 7,11.	27. 0,5.	28. 1,0.	9.	1. 1,0.	S. E.	froide & humide.
Grenoble, *Dauphiné*	3. 15.	18. 25.	5,0.	— 5,0.	. . . . .	20. 21.	1. 10.	27. 10,0.	27. 0,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	N. O. & O.	variable.
Billon, *Auvergne*	. . . . .	5.	. . . . .	— 19,0.	. . . . .	20. 21.	1. 2.	28. 0,0.	27. 3,0.	27. 7,10.	3.	. . . . .	N. & S.	
Clermont-Ferrand, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	27. 1,11.	2.	. . . . .	N. & N. E.	
La Rochelle, *Aunis*	17.	24.	8,0.	— 1,9.	3,0.	20.	7.	28. 11,9.	27. 10,2.	28. 4,6.	10.	1. 2,6.	E. & N. E.	froide & humide.
Sables d'Olonne, *Poitou*	18.	11.	9,0.	— 1,0.	3,8.	20.	7.	29. 0,2.	27. 10,6.	28. 4,7.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	18. 26.	24.	9,0.	— 4,0.	2,2.	20.	15.	28. 8,3.	27. 7,3.	28. 1,0.	10.	. . . . .	E. & N. E.	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	17.	24.	8,4.	— 2,7.	2,3.	20.	15.	28. 7,3.	27. 6,4.	28. 0,4.	7.	0. 10,1.	N. E.	*idem.*
Chatelleraut, *Poitou*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	9.	. . . . .	N.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté*	26.	11. 17.	3,5.	— 6,7.	— 2,8.									
Gray, *Franche-Comté*	26. 28.	10. 24.	4,5.	— 2,5.	1,0.	20.	1.	27. 11,6.	27. 0,6.	27. 5,1.	6.	0. 11,0.	S. O. & N. E.	froide & sèche.
Nantes, *Bretagne*	17. 18.	10.	8,8.	— 0,5.	2,1.	20.	7.	28. 11,9.	27. 10,2.	28. 4,4.	6.	. . . . .	N. O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	27.	10.	5,0.	— 4,0.	0,4.	20.	1. 10.	27. 11,0.	27. 1,0.	27. 5,3.	9.	0. 5,8.	N.	froide & humide.
Chinon, *Touraine*	19.	24.	8,0.	— 3,1.	1,8.	19.	7.	28. 8,4.	27. 8,0.	27. 10,1.	7.	. . . . .	N. & N. E.	*idem.*
Mulhauſen, *Alſace*	15.	9.	3,4.	— 5,7.	0,8.	20.	15.	28. 0,9.	26. 11,3.	27. 6,0.	8.	0. 5,4.	S. O.	*idem.*
Bruyères, *Lorraine*	7. 8.	19.	5,0.	— 3,0.	1,0.	20.	15.	27. 10,0.	26. 9,0.	27. 3,6.	12.	. . . . .	N. O.	*idem.*
Troyes, *Champagne*	18.	12.	6,2.	— 3,7.	1,5.	20.	15.	28. 6,6.	27. 4,6.	27. 11,6.	6.	. . . . .	N.	*idem.*
Etampes, *Ile-de-France*	18.	. . . . .	7,5.	— 1,0.	. . . . .	21.	15.	28. 6,6.	27. 7,0.	. . . . .	6.	. . . . .	N. & S.	
Chartres, *Beauce*	26.	11.	7,5.	— 3,5.	1,8.	20.	15.	28. 4,1.	27. 2,9.	27. 6,6.	19.	. . . . .	O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	18.	2.	9,0.	— 2,0.	4,8.	20.	6.	28. 10,0.	27. 11,0.	28. 3,1.	. . . . .	. . . . .	O	
Pontorſon, *Normandie*	17. 18.	5.	8,0.	— 0,3.	3,4.	20.	15.	28. 7,6.	27. 7,0.	28. 1,3.	7.	. . . . .	N. & O.	
Saint-Malo, *Bretagne*	18.	2. 5.	10,0.	— 0,0.	5,0.	20.	15.	28. 11,0.	27. 10,0.	28. 4,0.	13.	. . . . .	E. & S. O.	douce & humide.
Obernheim, *Alſace*	. . . . .	18.	. . . . .	— 4,0.	. . . . .	20.	15.	28. 4,0.	27. 3,0.	27. 9,7.	5.	. . . . .	N.	
Haguenau, *Alſace*	26.	18.	5,4.	— 4,5.	1,4.	20.	16.	28. 4,10.	27. 1,0.	27. 10,0.	15.	1. 0,0.	O. & S. E.	froide & humide.
Paris, *Ile de France*	18.	11.	7,5.	— 3,0.	2,5.	20.	15.	28. 8,0.	27. 5,0.	28. 1,5.	9.	0. 8,3.	O.	*idem.*
Meaux, *Brie*	18.	11. 12.	7,5.	— 2,0.	3,0.	20.	15.	28. 8,0.	27. 6,0.	28. 1,2.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	18.	11.	7,0.	— 3,3.	1,9.	20.	15.	28. 8,0.	27. 7,3.	28. 1,3.	6.	. . . . .	N. O. & S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Meſſin.*	22. 24.	12.	4,6.	— 4,0.	0,9.	20.	15.	28. 3,6.	27. 2,0.	27. 9,6.	11.	1. 0,0.	E. & O.	douce & humide.
Laon, *Ile de France.*	26. 30.	11.	4,9.	— 3,5.	1,2.	20.	15.	28. 2,11.	27. 0,4.	27. 8,2.	10.	1. 5,9.	S. O. & N. O.	froide & humide.
Cambray, *Cambreſis*	26. 30.	10.	7,0.	— 1,8.	3,1.	20.	14. 15.	28. 8,6.	27. 8,0.	28. 25,.	2.	0. 0,0.	O. & S. O.	
Arras, *Artois*	29. 30.	11.	5,6.	— 4,5.	1,0.	19.	15.	28. 6,3.	27. 5,0.	28. 6,2.	. . . . .	. . . . .	O.	
Maubeuge, *Flandres.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	7.	. . . . .	S. & S. O.	
Lille, *Flandres*	. . . . .	. . . . .	5,0.	— 2,5.	. . . . .	19. 20.	. . . . .	28. 5,0.	27. 7,0.	. . . . .	10.	. . . . .	S. O.	douce & sèche.
Dunkerque, *Flandres*	18.	9.	7,5.	— 1,3.	3,0.	19.	14. 15.	28. 9,6.	27. 8,0.	28. 3,4.	5.	. . . . .	E. & O.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	5,8.	— 2,7.	1,7.	. . . . .	. . . . .	29. 6,0.	28. 5,8.	29. 0,3.	3.	0. 8,2.	E.	
Amſterdam, *Hollande*	26.	10.	5,8.	— 2,7.	1,5.	19.	14.	28. 6,6.	27. 5,8.	38. 1,3.				
Franéker, *Friſe.*	24.	3.	6,4.	— 7,1.	1,4.	19.	14.	28. 6,3.	27. 6,6.	28. 1,4.	12.	0. 3,0.	S. O.	
Stockholm, *Suède*	3.	31.	2,0.	— 12,5.	— 1,2.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	12.	. . . . .	E.	

Température moyenne.

Variable, froide & humide.

OBSERVATIONS.

Vienne, *Dauphiné*.... Le 9, tremblement de terre.

Oléron, *Béarn*....... Les 26 & 27, tremblement de terre.

MALADIES.

Arles, *Provence*.... Rhumes, éryſipèles, oreillons, eſquinancie, pleuro-péripneumonie, rhumatiſmes, coliques, aſthme, fièvres quartes.

Bruyères, *Lorraine*... Affections catarrhales, fièvres intermittentes, diarrhée, fluxions, pleuréſies.

Chinon, *Touraine*.... Affections catarrhales, fièvres bilieuſes putrides, rhumes, fluxions de poitrine.

Dax, *Gaſcogne*..... Fièvres intermittentes, rhumes.

Dijon, *Bourgogne*... Affections catarrhales, rhumes, pleuréſies, fièvres rouges.

Haguenau, *Alſace*... Eryſipèle, fluxions, maux de gorge, maux de tête, ophthalmies, fièvres, fauſſe pleuréſie, diarrhée.

La Rochelle, *Aunis*.. Eryſipèles, catarrhes, fièvres quartes.

Lille, *Flandres*..... Affections catarrhales, pleuro-péripneumonie, vertiges, rhumatiſmes inflammatoires, fièvres putrides.

Manoſque, *Provence*.. *Pendant l'automne*, fièvres putrides, aſthme.

Montlouis, *Rouſſillon*.. Grippe.

Montpellier, *Languedoc* *Pendant l'automne*, fièvres intermittentes tierces, fièvres putrides bilieuſes.

Obernheim, *Alſace*.. Fièvres catarrhales, fièvres putrides, pleuréſies.

Paris, *Ile de France*... Affections catarrhales, éruptions, fièvres bilieuſes putrides & malignes, fièvres intermittentes, ophthalmies, maux de gorge, diarrhée, dyſenterie, rhumatiſme, jauniſſe, fluxions de poitrine, péripneumonie, phthiſie.

Poitiers, *Poitou*..... Fièvres intermittentes, coliques, rhumes, ophthalmies.

Saint-Malo, *Bretagne*.. Affections catarrhales bilieuſes, rhumes, pleuro-péripneumonie, rhumatiſmes, fièvres ſcarlatines, coliques, jauniſſe.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*........ Affections catarrhales, coliques, dévoiement, mortalité parmi les vieillards & les valétudinaires.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*....... Aucune.

Troyes, *Champagne*.. Fièvres rouges, fluxions de poitrine, rhumes, coliques, charbon.

Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, fièvres intermittentes, fièvres putrides, rhumes, coliques.

RÉSULTATS DE L'ANNÉE 1782.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Elévation moyenne.	Quantité de Pluie.	Nombre des Jours de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*			* *Résultat de 8 mois.*
Guadeloupe, *Amérique*	29 avril.	21 février	30,7.	— 15,5.	22,7.	19 juillet.	20 octobre	28. 5,4.	28. 1,0.	28. 3,4.	60*. 11,9.	193.	E	Belle & favorable.
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	.....	.....	.....	.....	.....	1 janvier	22 octobre	26. 9,11.	26. 6,4.	26. 7,10.	75. 9,0.	148.	S. E.	
Vienne, *Dauphiné*	16 juillet.	18 février	26,0.	— 8,0.	9,1.	20 décem.	11 octobre	28. 3,9.	26. 10,0.	27. 8,2.	.....	115.	N. & S.	
Montlouis, *Roussillon*	25 août.	2 février	22,0.	— 9,5.	4,5.	20 décem.	23 mars.	23. 7,0.	22. 6,0.	23. 1,11.	.....	94.	E. & N. O..	froide & sèche.
Oléron, *Béarn*	21 juillet.	17 février	21,0.	— 4,0.	9,4.	9 janvier	11 octobre	28. 3,0.	26. 8,6.	27. 6,1.	.....	125.	S. O.	
Marseille, *Provence*	16 juillet.	13 février	25,0.	— 3,0.	13,3.	20 décem.	11 octobre	28. 7,0.	27. 2,0.	28. 0,1.	11. 8,9.	47.	S. E.....	chaude & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	17 juillet.	18 février	28,5.	— 4,5.	11,2.	26 février	11 octobre	28. 6,5.	27. 1,0.	28. 0,3.	19. 3,4.	66.	N. & N. O..	froide & sèche.
Dax, *Gascogne*	17 juillet.	17 février	24,0.	— 4,0.	10,5.	20 décem.	11 octobre	28. 6,0.	27. 0,0.	27. 9,10.	.....	133.	O. & S. O...	froide & humide.
Manosque, *Provence*	17 juillet.	18 février	31,0.	— 4,0.	10,1.	26 décem.	26 avril.	27. 2,6.	26. 1,6.	26. 7,11.	22. 1,4.	.....	N. O.....	chaude & sèche.
Mézin, *Guyenne*	.....	17 février	.....	— 4,2.	.....	20 décem.	11 octobre	28. 3,8.	26. 11,3.	27. 9,2.	.....	169.	O.	
Rhodès, *Rouergue*	25 juillet.	16 février	24,0.	— 8,0.	7,4.	20 décem.	11 octobre	26. 7,3.	25. 3,4.	26. 1,2.	.....	97.	N. O.	
Bordeaux, *Guyenne*	20 juin.	17 février	28,2.	— 7,5.	10,1.	20 décem.	10 décem.	28. 7,11.	27. 0,5.	28. 0,0.	21. 1,11.	181.	N. O. & S. O.	froide & humide.
Billon, *Auvergne*	.....	18 février	.....	— 23,5.	.....	20 décem.	11 octobre	28. 0,0.	26. 11,0.	27. 6,3.	.....	67.	S. & N. O.	
La Rochelle, *Aunis*	21 juillet.	17 février	27,8.	— 10,0.	8,6.	20 décem.	3 novem.	28. 11,9.	27. 0,10.	28. 2,5.	23. 10,6.	153.	S. O. & N. O.	*idem.*
Sables d'Olonne, *Poitou*	21 juillet.	17 février	26,5.	— 8,0.	9,8.	20 décem.	5 février	29. 0,2.	27. 2,5.	28. 2,7.				
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	25 juin.	17 février	27,0.	— 11,0.	7,6.	20 décem.	23 mars.	28. 8,3.	27. 0,0.	27. 11,5.	.....	182.	O. & N. O..	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	15 juillet.	17 février	26,2.	— 10,4.	8,9.	20 décem.	5 février	28. 7,3.	26. 11,9.	27. 10,9.	19. 7,5.	96.	O. & N. O..	*idem.*
Chatellerault, *Poitou.*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	141.	S. O. & N.	
Balerne (Abb.) *Franche-Comté.*	17 juillet.	13 février	33,0.	— 14,5.	7,0.									
Gray, *Franche-Comté*	16 juillet.	17 février	23,5.	— 12,5.	7,0.	20 décem.	23 mars.	27. 11,6.	26. 4,0.	27. 3,3.	21. 6,6.	144.	N. E. & S. O.	*idem.*
Nantes, *Bretagne.*	17 juin.	17 février	25,5.	— 9,0.	8,9.	20 décem.	23 mars.	28. 11,9.	27. 3,2.	28. 2,4.	.....	153.	S. O	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	24 juin.	17 février	23,8.	— 9,5.	7,7.	20 décem.	23 mars.	27. 11,0.	26. 4,7.	27. 3,9.	23. 4,7.	155.	S. & N	*idem.*
Chinon, *Touraine*	17 juin.	17 février	26,0.	— 11,0.	8,6.	19 décem.	15 septem.	28. 8,4.	27. 0,0.	27. 10,9.	.....	118.	N & S.....	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	26 juillet.	17 février	29,2.	— 14,7.	7,5.	20 décem.	23 mars.	28. 0,9.	26. 3,9.	27. 4,8.	27. 8,5.	180.	S. O	*idem.*
Bruyères, *Lorraine.*	18 juin.	16 février	29,0.	— 13,5.	8,0.	20 décem.	11 octobre	27. 10,0.	26. 7,0.	27. 2,8.	.....	205.	O. & N. O..	*idem.*
Troyes, *Champagne*	16 juillet.	17 février	28,0.	— 11,8.	7,3.	20 décem.	23 mars.	28. 6,6.	26. 9,6.	27. 9,7.	27. 1,11.	136.	N	*idem.*
Etampes, *Ile-de-France*	25 juin.	17 février	26,0.	— 10,0.	.....	14 novem.	23 mars.	28. 7,0.	26. 11,0.	.....	.....	59.	N. & S.	
Chartres, *Beauce*	18 juin.	17 février	28,0.	— 11,3.	7,6.	20 décem.	2 avril.	28. 4,1.	26. 8,6.	27. 6,5.	.....	185.	O.	
Saint-Brieux, *Bretagne*	16 juin.	16 février	22,0.	— 6,0.	8,4.	20 décem.	1 avril.	28. 10,0.	27. 2,0.	28. 1,4.	.....	.....	O.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	17 juin.	16 février	27,0.	— 7,5.	10,0.	20 décem.	1 avril.	28. 11,0.	27. 1,6.	28. 2,0.	.....	192.	N. O.....	variable.
Obernheim, *Alsace*	.....	16 février	.....	— 12,0.	.....	20 décem.	23 mars.	28. 4,0.	26. 8,0.	27. 7,7.	.....	99.	O. & N.	
Haguenau, *Alsace*	17 juillet.	17 février	31,5.	— 12,5.	8,5.	20 décem.	23 mars.	28. 4,10.	26. 8,6.	27. 8,7.	22. 7,0.	208.	S. O	froide & humide.
Paris, *Ile de France*	16 juillet.	17 février	31,0.	— 10,0.	8,5.	20 décem.	2 avril.	28. 8,0.	26. 11,0.	28. 0,1.	21. 7,5.	117.	S. O	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	17 juin.	17 février	26,7.	— 11,0.	7,4.	20 décem.	2 avril.	28. 8,0.	26. 8,3.	27. 10,5.	.....	154.	S. O	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	18 juin.	17 février	28,0.	— 13,2.	8,0.	20 décem.	2 avril.	28. 3,6.	26. 10,0.	27. 7,2.	28. 5,7.	148.	S. O	*idem.*
Cambray, *Cambresis*	16 juillet.	17 février	28,0.	— 8,7.	8,0.	20 décem.	22 mars.	28. 8,6.	27. 1,0.	28. 0,6.	10. 7,3.	95.	S. & S. O.	
Arras, *Artois*	18 juin.	17 février	27,2.	— 8,7.	7,9.	14 novem.	30 avril.	28. 6,4.	26. 7,6.	27. 10,3.	.....	102.	O.	
Maubeuge, *Flandres*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	179.	S. & S. O.	
Lille, *Flandres*	26 juin.	17 février	23,0.	— 7,5.	.....	20 décem.	2 avril.	28. 5,0.	26. 9,0.	.....	.....	187.	S. O	*idem.*
Dunkerque, *Flandres*	18 juin.	17 février	23,0.	— 7,0.	7,8.	14 novem.	2 avril.	28. 10,0.	26. 10,3.	28. 1,3.	.....	128.	S. O. & E.	
Rotterdam, *Hollande*	juin.	février	24,7.	— 9,1.	7,5.	novem.	avril.	29. 7,8.	27. 9,1.	27. 10,8.	22. 0,2.	224.	O. & S. O.	
Amsterdam, *Hollande*	26 juin.	17 février	24,9.	— 9,5.	7,3.	14 novem.	2 avril.	28. 7,7.	26. 9,8.	27. 11,5.				
Franéker, *Frise.*	26 juin.	15 février	25,7.	— 9,3.	7,4.	13 novem.	6 mars.	28. 7,9.	26. 11,3.	28. 0,1.	28. 9,4.	227.	S. O.	
Stockholm, *Suède*	21 juin.	1 janvier	21,5.	— 20,0.	4,7.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	150.	O. & N.	

Température moyenne,
froide & humide.

MALADIES DOMINANTES.

Bruyères, *Lorraine*. . . Affections catarrhales, fièvres intermittentes, fièvres continues, pleurésie, fluxions, diarrhées, petite-vérole.

Chinon, *Touraine*. . . . Affections catarrhales, fièvres tierces bilieuses putrides malignes, fluxions de poitrine, rhumatisme, érysipèle.

Dax, *Gascogne*. . . . . Affection catarrhale, fièvres intermittentes, fièvres putrides, rhumes, érysipèle, diarrhée, petite-vérole.

Dijon, *Bourgogne*. . . . Affections catarrhales bilieuses & putrides, fièvres tierces & quartes, rhumes, fausses pleurésies, fluxions de poitrine, fièvres ardentes éruptives.

Haguenau, *Alsace* . . . Affections catarrhales, fièvres intermittentes, maux de gorge, éruptions cutanées, rhumatisme, diarrhée.

La Rochelle, *Aunis*. . . Affections catarrhales, grippe, fièvres tierces, fièvres bilieuses, maux de gorge, érysipèle.

Lille, *Flandres* . . . . . Affections catarrhales, fièvres intermittentes, fièvres putrides, rhumes, rhumatismes, pleuro-péripneumonies, maux de gorge, érysipèle.

Manosque, *Provence*. . Grippe, fièvres putrides.

Marseille, *Provence*. . . Grippe, fièvres intermittentes, fluxions de poitrine, furoncles, érysipèles.

Montlouis, *Roussillon*. . Grippe & suette miliaire épidémique, fièvres bilieuses, fluxions de poitrine, diarrhées, coliques, dysenterie.

Montpellier, *Languedoc*. Affections catarrhales, grippe, fièvres intermittentes, rougeole.

Obernheim, *Alsace*. . . Fièvre putride maligne épidémique, grippe, rhume.

Orléans, *Orléanois*. . . Affections catarrhales, grippe, suette miliaire, fièvres bilieuses, rhumes.

Paris, *Ile de France*. . . Affections catarrhales, grippe, fièvres intermittentes, rhumes, maux de gorge, érysipèles, rhumatismes, dysenterie, éruptions cutanées, coqueluche.

Poitiers, *Poitou*. . . . . Affections catarrhales, fièvres intermittentes tierces & quartes, grippe, fièvres continues bilieuses, éruptions cutanées, maux de gorge.

Saint-Malo, *Bretagne*. . Affections catarrhales, grippe, fièvres tierces, rhumes, érysipèles, jaunisse.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* . . . . Affections catarrhales, fièvres bilieuses tierces, coliques, coqueluche.

Troyes, *Champagne* . . Affections catarrhales, fluxions de poitrine, fièvres intermittentes, rhumes, petite-vérole.

Maladies dominantes de l'année. Affections catarrhales, grippe ou catarrhe épidémique, fièvres intermittentes tierces, rhumes, diarrhée, fluxions de poitrine, érysipèle, fièvres bilieuses.

MOIS DE JANVIER 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign*		*Pouc. lign.*		
Bagdad, *Asie*	. . . . .	. . . . .	13,0.	— 1,0.	8,8.	. . . . .	. . . . .	28. 4,91.	27. 10,27.	28. 2,5.	5.	. . . . .	O.	
New-Yorck, *Amérique*	26.	15.	10,0.	— 14,5.	— 2,0.	9.	5.	28. 10,0.	27. 3,0.	27. 11,1.	8.	. . . . .	N. & E.	
Montlouis, *Roussillon*	14.	20.	6,5.	— 5,5.	— 0,0.	5.	21. 22.	23. 6,0.	22. 7,0.	23. 0,9.	6.	. . . . .	O	froide & sèche.
Oléron, *Béarn*	12.	2.	12,0.	— 1,0.	6,0.	1.	22.	27. 9,0.	26. 11,0.	27. 5,0.	10.	. . . . .	S. O.	
Marseille, *Provence*	12.	2.	12,0.	— 0,0.	5,6.	5.	22.	28. 5,7.	27. 5,6.	28. 0,1.	2.	0. 10,6.	N. O.	*idem.*
Montpellier, *Languedoc*	30.	2.	13,0.	— 1,0.	5,9.	5.	23.	28. 4,0.	27. 6,0.	27. 11,0.	4.	1. 7,0.	O. & N. O. . .	douce sèche.
Arles, *Provence*	15.	2.	13,0.	— 1,0.	5,0.	5.	23.	28. 5,5.	27. 6,5.	28. 0,5.	7.	0. 10,1.	N. O.	*idem.*
Dax, *Gascogne.*	14.	23.	12,0.	2,0.	7,2.	1. 2.	22.	28. 2,0.	27. 3,0.	27. 9,7.	20.	. . . . .	S. O.	douce humide.
Manosque, *Provence*	9.	19.	6,0.	— 3,0.	3,0.	6.	22.	26. 11,0.	26. 3,0.	26. 6,11.	. . . . .	0. 10,0.	N. O	variable.
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	2.	. . . . .	— 1,4.	. . . . .	5. 6.	22.	27. 11,6.	27. 0,0.	27. 6,9.	19.	. . . . .	O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	12.	2. 19.	7,9.	— 0,0.	3,7.	2.	21.	28. 3,0.	27. 4,0.	27. 9,3.	8.	1. 4,9.	N. & N. O. . .	douce humide.
Viviers, *Languedoc*	. . . . .	3.	. . . . .	— 3,0.										
Bordeaux, *Guyenne*	30.	2.	13,3.	— 0,4.	6,9.	5.	22.	28. 3,2.	27. 4,8.	27. 10,8.	22.	2. 8,3.	S. O.	*idem.*
Grenoble, *Dauphiné*	8. 16.	3.	9,0.	— 6,0.	. . . . .	5.	16. 22.	27. 6,0.	26. 8,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	O. & N. O. .	*idem.*
Chambon, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	11,0.	— 6,0.	. . . . .	2.	16.	26. 11,0.	26. 0,0.	. . . . .	15.	. . . . .	S. O. & N. O.	*idem.*
Vienne, *Dauphiné*	15. 31.	3.	11,0.	— 2,5.	5,0.	1. 2.	22.	27. 11,6	27. 1,3.	27. 7,0.	12.	. . . . .	S.	
Billon, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	2.	. . . . .	S. O.	
Lyon, *Lyonnois*	18.	1. 20.	12,0.	— 0,0.	4,5.	2.	16.	28. 0,0.	27. 1,0.	27. 7,1.	17.	. . . . .	O. & S.	
Clermont, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	27. 8,33.	26. 6,63.	26. 11,31.	10.	. . . . .	S. O.	
Limoges, *Limosin.*	31.	3.	9,0.	— 0,0.	4,6.	31.	11. 23.	27. 8,0.	26. 8,0.	27. 0,3.	16.	. . . . .	S. O.	*idem.*
La Rochelle, *Aunis.*	11.	2.	9,5.	— 1,6.	5,9.	1.	15.	28. 6,6.	27. 6,0.	28. 0,10.	21.	4. 5,6.	O. S. O. . . .	*idem.*
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	5.	2.	9,0.	— 2,5.	3,9.	1. 2.	27.	28. 3,9.	27. 3,3.	27. 9,5.	20.	5. 1,0.	O. S. O. . . .	*idem.*
Poitiers, *Poitou.*	5. 14.	2.	10,0.	— 1,5.	5,3.	1.	21.	28. 3,1.	27. 3,3.	27. 9,0.	14.	3. 2,0.	S. & S. O . .	*idem.*
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	4.	23.	25. 2,0.	24. 6,0.	24. 10,0.	23.	. . . . .	S. O.	
Gray, *Franche-Comté*	12. 31.	3.	11,0.	— 4,5.	4,6.	2.	16.	27. 7,6.	26. 8,0.	27. 2,1.	21.	2. 1,0.	S. O.	
Nantes, *Bretagne.*	6.	2.	10,0.	— 1,0.	6,3.	2.	27.	28. 7,0.	27. 6,0.	28. 0,5.	24.	. . . . .	S. O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	11. 15.	3.	7,5.	— 3,5.	3,9.	2.	15. 16.	27. 8,0.	26. 8,0.	27. 5,0.	16.	3. 2,2	S. & S. O. . .	froide assez humide.
Chinon, *Touraine*	11.	2.	10,0.	1,5.	5,0.	2.	27.	28. 4,0.	27. 3,6.	27. 9,5.	18.	4. 2,0.	S. S. O. . .	douce humide.
Montargis, *Gâtinois*	9.	4.	11,5.	— 3,0.	5,4.	3.	16. 17.	28. 6,0.	27. 5,0.	27. 7,5.	15.	. . . . .	S	*idem.*
Seurre, *Bourgogne*	30.	2.	10,3.	— 0,2.	4,8.	2.	17.	28. 0,3.	27. 4,3.	27. 7,9.	23.	. . . . .	S. & S. O. . .	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	12.	3.	10,6.	— 5,4.	3,7.	2.	16.	27. 8,7.	26. 8,6.	27. 2,11.	23.	3. 0,6.	S. O	*idem.*
Carlsruh, *Allemagne.*	. . . . .	. . . . .	10,7.	— 6,3.	3,0.	. . . . .	. . . . .	28. 2,8.	27. 4,0.	27. 8,2.	17.	4. 2,1.	S. O.	
Vienne, *Autriche.*	7. 10.	4.	10,5.	— 8,7.	0,8.	4.	16. 17.	27. 10,6.	26. 11,0.	. . . . .	. . . . .	1. 7,5.	N. E. & S. O.	
Saint-Diez, *Lorraine*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	1. 2.	16.	27. 6,0.	26. 5,0.	26. 11,6.	23.	. . . . .	S. O.	*idem.*
Troyes, *Champagne*	6.	3.	10,5.	— 5,2.	4,5.	2.	16.	28. 2,6.	27. 0,9.	27. 7,2.	20.	2. 6,0.	S. O.	*idem.*
Chartres, *Beauce.*	11.	2.	12,0.	— 4,0.	4,6.	2.	16.	28. 1,3.	26. 9,10.	27. 5,6.	17.	. . . . .	O.	*idem.*
Saint-Brieux, *Bretagne*	6. 9.	2.	10,0.	1,0.	6,1.	1.	15.	28. 6,0.	27. 6,0.	27. 11,3.	22.	. . . . .	O.	*idem.*
Pontorson, *Normandie*	14.	2.	11,0.	— 0,7.	5,7.	1. 2.	27.	28. 4,0.	27. 2,0.	27. 8,10.	17.	. . . . .	S. & O.	
Strasbourg, *Alsace*	. . . . .	. . . . .	11,0.	— 1,5.	4,8.	. . . . .	. . . . .	27. 11,6.	26. 11,6.	27. 5,4.	11.	. . . . .	S. & S. O.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	11.	2.	12,0.	— 0,0.	6,0.	2.	12.	28. 7,0.	27. 4,0.	27. 11,5.	25.	. . . . .	S. O.	*idem.*
Obernheim, *Alsace*	. . . . .	3. 20.	. . . . .	— 4,0.	. . . . .	1. 2.	16.	28. 0,0.	27. 0,0.	27. 6,4.	17.	. . . . .	S. O. & O.	
Haguenau, *Alsace*	12.	20.	11,5.	— 4,5.	4,4.	2.	16.	28. 1,0.	26. 11,9.	27. 6,0.	21.	3. 6,1.	S. O.	froide humide.
Ratisbonne, *Allemagne*	11.	4. 25.	8,6.	— 4,6.	1,2.	4.	16.	27. 3,6.	26. 3,0.	26. 9,3.	17.	1. 8,7.	O. &. S. E.	
Paris, *Ile de France*	6. 11.	3.	11,0.	— 3,5.	4,8.	2.	15. 16.	28. 5,5.	27. 3,7.	27. 9,8.	16.	2. 6,6.	S. O.	douce & humide.
Meaux, *Brie*	11.	3.	11,2.	— 3,0.	6,2.	2.	16.	28. 4,5.	27. 3,3.	27. 8,11.				
Mont-Morenci, *Ile de France*	6.	3.	10,7.	— 4,7.	5,5.	2.	16.	28. 4,6.	27. 2,8.	27. 9,0.	18.	. . . . .	S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	18.	3.	10,0.	— 3,5.	3,7.	2.	16.	28. 0,0.	26. 11,0.	27. 5,7.	20.	4. 7,10.	O. & S. O. . .	*idem.*
Laon, *Ile de France*	11.	3.	8,1.	— 3,6.	3,8.	2.	16.	27. 11,42.	26. 8,83.	27. 3,72.	20.	4. 1,11.	S	*idem.*
Cambray, *Cambresis*	11.	3.	10,0.	— 1,5.	5,1.	1.	16.	28. 5,9.	27. 3,0.	27. 9,7.	13.	0. 9,6.	S. & O.	
Arras, *Artois*	11.	19.	8,6.	— 4,4.	3,2.	2.	16.	28. 3,2.	27. 1,8.	27. 7,3.	. . . . .	. . . . .	O.	
Lille, *Flandre*	. . . . .	. . . . .	9,0.	— 2,0.	. . . . .	. . . . .	16.	28. 3,0.	27. 3,0.	. . . . .	23.	. . . . .	S. O.	*idem.*
Dunkerque, *Flandre*	12.	2.	9,2.	— 0,5	4,8.	2.	15 16.	28. 6,9.	27. 3,9.	27. 10,2.	18.	. . . . .	S. O. & O.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	8,0.	— 2,0.	3,6.	. . . . .	. . . . .	29. 2,9.	28. 0,2.	28. 8,8.	20.	2. 1,8.	S. O.	
Amsterdam, *Hollande*	31.	2.	7,5.	— 2,7.	3,2.	. . . . .	. . . . .	28. 4,0.	27. 0,8.	27. 7,8.				
Franéker, *Frise.*	31.	20.	8,7.	— 5,2.	3,6.	1.	15.	28. 3,4.	27. 0,10.	27. 8,5.	23.	2. 7,3.	S. O.	*idem.*
Stockholm, *Suède*	31.	21.	3,5¼.	— 16,0.	— 4,9.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	16.	. . . . .	E.	
Pétersbourg, *Russie*	. . . . .	13. 22.	1,1.	— 25,6.	— 11,0.	. . . . .	. . . . .	28. 9,9.	27. 0,1.	28. 1,5.	9.	. . . . .	S.	

Vents dominans.

S. O. & O.

Température dominante.

Douce & humide.

OBSERVATIONS.

Neubourg, *Danem.* ... Le premier, ouragan terrible.

Marſeille, *Provence.* ... Le 10, à quatre heures & demi du matin, tremblement de terre.

MALADIES.

Aix, *Provence.* ..... Rhumes, rhumatiſmes, fluxions de poitrine, apoplexie.

Antilles, (Iles) *Amériq.* Fièvres malignes, charbon malin, éryſipèle gangréneux.

Arles, *Provence* .... Rhumes, points de côté, pleuréſies, rhumatiſme.

Billon, *Auvergne* ... Aucune.

Bordeaux, *Guyenne* . Coqueluche, fluxion de poitrine, catarrhe.

Chinon, *Touraine*. ... Fièvres automnales, fluxion de poitrine, maux de gorge épidémiques.

Dax, *Gaſcogne*. .... Rhumes, fluxion de poitrine, catarrhe inflammatoire, fièvres intermittentes.

Dijon, *Bourgogne*. ... Rhumes, Affections catarrhales, fauſſes pleuréſies, maux de gorge.

Haguenau, *Alſace* ... Rhumes, crachement de ſang, rhumatiſme, fièvre putride.

Laon, *Ile-de-France*. .. Rhumes, fièvres rouges épidémiques & meurtrières ſur les enfans de la campagne.

La Rochelle, *Aunis*. ... Affections catarrhales, rhumatiſme, attaques de goutte.

Lille, *Flandre* ..... *Idem*. Pleuro-péripneumonie, rhumes, fièvres putrides vermineuſes, fièvres intermittentes.

Limoges, *Limouſin*. .. *Idem*. Rhumes, dévoiement, fièvre putride & maligne.

Lyon, *Lyonnois* .... *Idem*. Maladies inflammatoire, éryſipèle, rhumatiſme.

Manoſque, *Provence*. .. Apoplexies.

Montargis, *Gâtinois*. .. Fièvres quartes, rhumes, rhumatiſme.

Montlouis, *Rouſſillon*. . Aucune.

Montmorenci, *Ile de Fr.* Aucune.

Obernheim, *Alſace*. . Fièvres catarrhales, pulmonies.

Paris, *Ile de France* ... Affections catarrhales, fièvres miliaires, diarrhée, rhumes, rhumatiſme, fièvres intermittentes, crachement de ſang, petite-vérole.

Poitiers, *Poitou*. .... Fièvres continues & quartes, points de côté, rhumatiſme, éryſipèle ophthalmie, petite-vérole.

Saint-Brieux, *Bretagne*. Affections catarrhales, fièvres quartes & vermineuſes, angines, coqueluche.

Saint-Diez, *Lorraine*. . *Idem*. Fièvres intermittentes, pleuréſies, diarrhée.

Saint-Malo, *Bretagne*. . *Idem*. Affections nerveuſes, rhumatiſme, ophthalmie, paralyſie, fièvre rouge.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* .... *Idem*. Coqueluche, petite-vérole.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*. ...... Aucune.

Seurre, *Bourgogne*. . . Fièvres catarrhales, rhume, rhumatiſme.

Troyes, *Champagne*. . Fièvre ſcarlatine, éryſipèle, diarrhée, fluxion de poitrine, rhumes, rhumatiſme.

Maladies dominantes du mois, affections catarrhales, rhumes, rhumatiſme, fluxions de poitrine, fièvres intermittentes, éryſipèle.

MOIS DE FÉVRIER 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS: de la plus grande chaleur.	JOURS: du plus grand froid.	THERMOMÈTRE: Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE: Plus grand froid.	THERMOMÈTRE: Chaleur moyenne.	JOURS: de la plus grande élévation.	JOURS: moindre élévation.	BAROMÈTRE: Plus grande élévation.	BAROMÈTRE: Moindre élévation.	BAROMÈTRE: Elévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Bagdad, *Asie*	.....	.....	19,0.	— 0,5.	10,5.	.....	.....	28. 2,30.	27. 10,11.	28. 0,89.	6.	.....	N.	
New-Yorck, *Amérique*	18.	2.	14,0.	— 14,0.	1,5.	8.	18. 19.	28. 7,0.	27. 4,0.	28. 0,1.	10.	.....	O.	
Montlouis, *Roussillon*	6.	27.	8,0.	— 7,0.	— 0,0.	2.	9.	23. 5,0.	22. 8,0.	23. 0,9.	10.	.....	O	variable, froide.
Oléron, *Béarn*	5.	27.	12,0.	— 2,0.	6,0.	26.	9.	27. 10,0.	26. 9,6.	27. 7,2.	11.	.....	E. & S. O.	
Marseille, *Provence*	23.	26.	13,0.	1,0.	6,3.	2.	9.	28. 5,0.	27. 6,4.	28. 1,2.	4.	0. 3,10.	N. O.	froide & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	6.	26.	13,0.	1,0.	6,7.	2.	9.	28. 4,0.	27. 6,0.	28. 1,3.	6.	1. 6,3.	N.	*idem.*
Arles, *Provence*	6. 24.	27.	12,0.	— 0,5.	6,1.	2.	9.	28. 5,0.	27. 5,5.	28. 1,7.	5.	0. 10,7.	N. O.	douce sèche.
Dax, *Gascogne*	5.	27.	12,0.	2,0.	7,0.	27.	9.	28. 4,0.	27. 1,0.	27. 11,2.	15.	.....	S. O.	froide & humide.
Manosque, *Provence*	24.	28.	8,5.	— 1,0.	3,0.	2.	1. 10.	27. 0,0.	26. 4,0.	26. 7,11.	.....	0. 5,7.	N. O	froide sèche.
Mézin, *Guyenne*	.....	27.	.....	— 1,3.	.....	27.	9.	28. 1,4.	27. 1,0.	27. 9,2.	15.	.....	S. O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	7. 12.	27.	8,5.	1,0.	5,1.	1. 2.	9.	28. 2,0.	27. 3,0.	27. 10,1.	7.	1. 0,3.	N.	variable.
Bordeaux, *Guyenne*	5.	27.	14,2.	— 1,4.	6,6.	27.	9.	28. 5,3.	27. 2,6.	28. 0,8.	18.	2. 6,6.	S. O.	douce humide.
Chambon, *Auvergne*	.....	.....	8,0.	— 7,0.	.....	27.	10.	26. 11,0.	26. 1,0.	.....	12.	.....	S. O.	froide humide.
Vienne, *Dauphiné*	9. 12.	18.	11,0.	— 1,0.	5,3.	2.	9.	27. 11,9.	27. 0,0.	27. 8,3.	11.	.....	N. & S.	
Lyon, *Lyonnois*	7. 9.	27.	11,0.	— 1,0.	4,8.	2. 17.	9.	28. 0,0.	27. 0,6.	27. 9,0.	14.	.....	S. & N.	
Clermont, *Auvergne*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	27. 5,50.	26. 5,62.	27. 1,42.	4.	.....	S.	
Limoges, *Limosin.*	10. 11.	18.	10,0.	— 2,0.	4,7.	2. 12.	8. 9.	27. 9,0.	26. 7,0.	27. 3,1.	7.	.....	N. O.	douce humide.
La Rochelle, *Aunis.*	6. 9.	27.	9,0.	— 1,0.	5,3.	27.	9.	28. 7,6.	27. 3,8.	28. 2,8.	14.	2. 0,0.	S. O. & S.	*idem.*
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	22.	27.	8,0.	— 4,0.	2,8.	16. 27.	9.	28. 4,0.	27. 0,0.	27. 11,1.	17.	4. 1,0.	O. S. O.	variable, humide.
Poitiers, *Poitou.*	5.	27.	10,0.	— 2,4.	4,6.	1. 16.	9.	28. 3,0.	27. 0,2.	27. 11,11.	9.	2. 6,8.	O. & S. O.	froide & humide.
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	.....	.....	.....	.....	.....	2.	9. 15.	25. 3,0.	24. 9,0.	24. 11,6.	13.	.....	S. O.	
Gray, *Franche-Comté*	9.	28.	10,0.	— 2,0.	4,7.	2.	28.	27. 7,6.	26. 6,0.	27. 2,9.	16.	1. 5,0.	S. O.	
Nantes, *Bretagne.*	6.	19.	9,5.	— 0,8.	5,4.	17.	9.	28. 7,7.	27. 3,0.	28. 2,7.	13.	.....	S. O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	10.	27.	9,0.	— 2,0.	4,0.	2.	9.	27. 8,0.	26. 8,0.	27. 3,3.	11.	1. 1,0.	O. & S.	*idem.*
Chinon, *Touraine*	21.	27.	10,9.	2,0.	4,5.	27.	11.	28. 4,0.	27. 1,2.	27. 10,9.	11.	.....	O. & N.	douce & humide.
Montargis, *Gâtinois*	24.	20. 27.	19,0.	— 1,0.	4,6.	2.	9.	28. 5,0.	26. 11,0.	27. 8,8.	19.	.....	S. & S. O.	*idem.*
Seurre, *Bourgogne*	12.	27.	10,0.	— 2,3.	4,5.	18.	9.	28. 1,0.	27. 4,3.	27. 9,0.	14.	.....	S. & N.	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	3.	21.	9,2.	— 3,2.	3,6.	17.	9.	27. 9,0.	26. 8,7.	27. 4,9.	18.	1. 9,8.	S. O.	*idem.*
Carlsruh, *Allemagne.*	.....	.....	10,7.	— 4,9.	3,2.	.....	.....	28. 3,4.	27. 6,0.	27. 9,4.	16.	3. 0,1.	S. O.	
Vienne, *Autriche.*	23.	21.	11,0.	— 3,7.	4,2.	18.	10.	27. 9,6.	26. 11,0.	.....	.....	1. 5,6.	E.	
Saint-Diez, *Lorraine*	.....	.....	.....	.....	.....	17.	9.	27. 7,0.	26. 6,0.	27. 0,6.	20.	.....	S. O	*idem.*
Troyes, *Champagne*	2.	19.	9,2.	— 3,0.	4,4.	17.	9.	28. 2,10.	26. 11,9.	27. 9,10.	14.	1. 6,0.	S. & S. O	*idem.*
Chartres, *Beauce*	22.	18. 27.	10,0.	3,0.	3,9.	16.	9.	28. 1,2.	26. 8,6.	27. 3,7.	13.	.....	S	*idem.*
Saint-Brieux, *Bretagne*	5.	26.	10,0.	1,0.	6,1.	16.	9.	28. 8,0.	27. 1,6.	28. 1,4.	17.	.....	O	*idem.*
Pontorson, *Normandie*	22.	18.	11,0.	— 1,0.	5,8.	16.	9.	28. 6,0.	26. 11,0.	27. 10,11.	15.	.....	S. & O.	
Strasbourg, *Alsace*	.....	.....	10,0.	— 2,0.	4,9.	.....	.....	28. 1,0.	26. 10,6.	27. 7,2.	7.	.....	S.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	5. 22.	18.	12,0.	1,0.	7,1.	16.	9.	28. 8,9.	27. 1,0.	28. 1,10.	16.	.....	S. O. & N. E.	*idem.*
Obernheim, *Alsace*	.....	18.	.....	— 3,0.	.....	17.	9.	28. 1,0.	27. 0,0.	27. 8,0.	16.	.....	O.	
Haguenau, *Alsace*	11.	18.	9,7.	— 2,0.	4,4	17.	9.	28. 2,0.	27. 0,5.	27. 8,7.	12.	1. 9,0.	S. O.	froide humide.
Ratisbonne, *Allemagne*	23.	18.	7,6.	— 4,3.	2,4.	17.	10.	27. 4,7.	26. 3,11.	26. 10,3.	15.	1. 9,8.	O. & S. O.	
Paris, *Ile de France*	5. 23.	27.	10,0.	— 1,5.	4,7.	17.	9.	28. 6,4.	27. 0,10.	28. 0,2.	11.	1. 4,10.	S. O. & N. E.	*idem.*
Meaux, *Brie*	22.	18. 19.	11,0.	— 1,0.	5,9.	17.	9.	28. 5,1.	27. 0,4.	27. 11,2.				
Mont-Morenci, *Ile de France*	5.	26.	9,7.	— 2,7.	4,4.	16.	9.	28. 5,3.	27. 0,2.	28. 0,3.	7.	.....	S. O	froide & humide.
Metz, *Pays Messin.*	11.	18.	10,0.	— 3,0.	4,4.	17.	9.	28. 1,7.	26. 11,6.	27. 7,9.	12.	2. 2,4.	S. O.	douce humide.
Laon, *Ile de France*	23.	27.	7,9.	— 2,0.	3,9.	17.	9.	28. 0,33.	26. 6,69.	27. 5,89.	16.	3. 4,7.	S.	*idem.*
Cambray, *Cambresis*	23.	27.	9,5.	— 1,0.	5,5.	16. 17.	9.	28. 7,0.	27. 1,0.	27. 11,10.	14.	0. 4,0.	S. & O.	
Arras, *Artois*	23.	26.	9,9.	— 4,6.	3,7.	16.	9.	28. 5,2.	27. 10,5.	27. 10,4.	.....	.....	O. &. S. O.	
Lille, *Flandre*	.....	26.	8,0.	— 0,0.	.....	16. 17.	9.	28. 4,6.	27. 0,0.	.....	18.	.....	S.	
Dunkerque, *Flandre*	12. 22.	26.	9,7.	0,5.	5,7.	16.	9.	28. 9,3.	27. 0,6.	28. 0,10.	11.	.....	S. O. & S.	
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	8,8.	— 0,8.	4,7.	.....	.....	29. 5,4.	27. 9,5.	28. 10,8.	20.	1. 4,9.	S. O.	
Amsterdam, *Hollande*	9.	18.	9,3.	— 0,7.	4,6.	16.	9.	28. 7,4.	26. 10,3.	27. 10,5.				
Franéker, *Frise.*	23.	25.	9,7	— 2,0.	5,2.	16. 17.	9.	28. 8,1.	26. 11,1.	27. 10,8.	17.	2. 1,0.	N. O.	*idem.*
Stockholm, *Suède*	11.	28.	4,7.	— 11,0.	— 1,3.	.....	.....	.....	.....	.....	10.	.....	O.	
Pétersbourg, *Russie*	12.	27.	2,1.	— 17,6.	— 6,8.	.....	7.	28. 4,7.	27. 8,0.	27. 11,5.	10.	.....	S. & E.	

Vents dominans.

S. O. & O.

Température dominante.

Douce & humide.

OBSERVATIONS.

Calabre & Sicile.... Le 5, à une heure du soir, tremblement de terre affreux, dont l'histoire ne nous fournit point d'exemple: la terre n'étoit point encore tranquille en 1786. Ce tremblement de terre a été suivi de brouillards secs & épais, qui ont couvert presque toute l'Europe pendant les mois de juin, juillet & août 1783.

Alençon, *Normandie*.. } Bordeaux, *Guyenne*.. } Le 9, tonnerre considérable.

Newstadt, *Hongrie*.... Le 13, tremblement de terre.

Voigtland & Selb, *Saxe*. Les 18 & 25, *idem*.

Villœriol, *Portugal*.... Le 21, neige abondante.

Islande.......... Nouvelle île formée par l'éruption d'un volcan, à-peu-près à l'époque du tremblement de terre de la Calabre.

MALADIES.

Aix, *Provence*...... *Comme en janvier*.

Antilles (Iles), *Amériq.* Affections catarrhales, fièvres malignes, dysenterie.

Arles, *Provence*.... Rhumes, pleurésies, esquinancie, inflammation de bas-ventre, coliques, rhumatisme.

Billon, *Auvergne*... Rhumes, fluxions de poitrine, maux de gorge.

Bordeaux, *Guyenne*. : *Comme en janvier*.

Chinon, *Touraine*.... Fièvres automnales, fièvres éruptives, rhume, coqueluche.

Dax, *Gascogne*..... Rhumes, fluxions catarrhales, fièvres putrides & intermittentes, petite-vérole.

Dijon, *Bourgogne*.... *Comme en janvier*, péripneumonie, fièvres rouges.

Haguenau, *Alsace*... Toux, rhumatisme, fièvres nerveuses, bilieuses, putrides.

Laon, *Ile-de-France*... Rhumes, coqueluche, maux de gorge, fièvres rouges.

La Rochelle, *Aunis*.... Rhumes.

Lille, *Flandre*..... Rhumes, fièvres catarrhales, points de côté, rhumatisme, scorbut, jaunisse, fièvres intermittentes.

Limoges, *Limousin*.... Fièvres putrides malignes.

Lyon, *Lyonnois*.... Affections catarrhales, rhumatisme, fièvres inflammatoires, hydropisie de poitrine & de bas-ventre, fièvres putrides & vermineuses.

Manosque, *Provence*.. Rougeole épidémique.

Montargis, *Gâtinois*.... Fièvres éruptives & miliaires, colique, diarrhée, maux de gorge.

Montlouis, *Roussillon*.. Aucune.

Montmorenci, *Ile de Fr.* Rhumes.

Obernheim, *Alsace*... Fièvres catarrhales.

Paris, *Ile de France*... Affections catarrhales, toux, crachement de sang, fluxion de poitrine, fièvres rouges, fièvres malignes, fièvres intermittentes, diarrhée, rhumatisme, maux de gorge, colique, apoplexies, paralysie.

Poitiers, *Poitou*..... *Comme en janvier*, éruptions cutanées.

Saint-Brieux, *Bretagne*. Affections catarrhales, jaunisse, furoncles, fièvres rouges, rhumatismes.

Saint-Diez, *Lorraine*.. Affections catarrhales, pleurésies, fièvres intermittentes.

Saint-Malo, *Bretagne*.. *Idem*. Diarrhée, coliques, jaunisse, fièvres intermittentes, fièvres rouges.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*........ *Idem*. Petite-vérole.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*....... Fièvres intermittentes.

Seurre, *Bourgogne*... Péripneumonie catarrhale & inflammatoire, accès de goutte.

Troyes, *Champagne*. Fièvres continues vermineuses, fièvres intermittentes, diarrhée, fluxion de poitrine, rhumes.

Maladies dominantes, Affections catarrhales, fièvres intermittentes, rhumes, rhumatisme, maux de gorge, fièvres putrides, fièvres rouges.

MOIS DE MARS 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Bagdad, *Asie*	.....	.....	22,5.	9,0.	14,0.	.....	.....	28. 4,12.	27. 10,03.	28. 0,00.	1.	.....	N. O.	
New-Yorck, *Amérique*	28. 29.	10.	19,0.	— 8,0.	4,0.	5. 15.	8. 19.	28. 4,0.	27. 0,0.	27. 9,0.	8.	.....	O. & N.	
Montlouis, *Roussillon*	7. 24.	30.	7,1.	— 9,0.	— 2,2.	18. 31.	4. 12.	23. 4,0.	22. 6,0.	22. 11,2.	15.	.....	O	froide & humide.
Oléron, *Béarn*	24.	15. 30.	12,0.	— 0,0.	6,5.	30.	11.	27. 11,0.	26. 11,0.	27. 4,0.	10.	.....	E. & S. O.	
Marseille, *Provence*	23.	3.	13,5.	0,5.	7,5.	18.	4.	28. 5,3.	27. 4,5.	27. 10,7.	5.	1. 0,0.	N. O. & S. E.	froide & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	26.	3.	14,0.	1,0.	7,5.	18.	12.	28. 4,0.	27. 3,0.	27. 9,2.	6.	1. 6,1.	O. & N. O.	douce & sèche.
Arles, *Provence*	26.	3.	13,0.	— 0,0.	7,3.	18. 19.	12.	28. 5,0.	27. 4,0.	27. 10,10.	8.	1. 0,5.	N.	variable.
Dax, *Gascogne.*	10. 23.	15. 29.	12,0.	3,0.	7,8.	30.	3.	28. 4,0.	27. 1,0.	27. 8,4.	15.	.....	S. O. & E.	froide & humide.
Manosque, *Provence*	11. 25.	3.	7,0.	— 1,0.	3,0.	10. 14.	5. 12.	26. 11,6.	26. 1,0.	26. 5,11.	.....	3. 2,11.	O	variable.
Mézin, *Guyenne*	.....	15.	.....	— 1,5.	.....	30.	4.	28. 2,0.	26. 10,8.	27. 6,3.	19.	.....	E.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	21. 23.	3.	10,0.	1,0.	5,8.	18.	6. 12.	28. 2,2.	27. 2,2.	27. 7,8.	10.	0. 10,0.	N. & S.	froide & humide.
Bordeaux, *Guyenne*	24.	15.	16,4.	0,4.	7,0.	30.	4.	28. 1,7.	27. 0,0.	27. 9,10.	16.	2. 5,9.	N. O.	douce & humide.
Grenoble, *Dauphiné*	23. 24.	3.	12,0.	— 3,0.	.....	17. 18.	4. 12.	[illegible] 7,0.	26. 6,0.	.....	.....	.....	O.	froide & humide.
Chambon, *Auvergne*	.....	.....	14,0.	— 4,0.	.....	30.	6.	27. 0,0.	[illegible] 8,0.	.....	17.	.....	N. O.	*idem.*
Vienne, *Dauphiné*	24.	3.	14,0.	— 1,0.	6,0.	18.	4.	28. 0,0.	26. 10,0.	27. 5,6.	10.	.....	N.	
Lyon, *Lyonnois*	24.	28. 30.	12,0.	— 0,0.	5,3.	18.	6.	28. 1,0.	26. 10,6.	27. 6,4.	15.	.....	S. & O.	
Clermont, *Auvergne*	.....	.....	.....	.....	.....	30.	6.	27. 5,00.	26. 4,00.	27. 3,40.	10.	.....	N.	
Limoges, *Limosin.*	24.	29.	14,0.	— 0,0.	10,0.	31.	6.	27. 8,0.	26. 3,0.	26. 11,0.	9.	.....	N. E.	*idem.*
La Rochelle, *Aunis.*	22.	15.	14,4.	— 0,0.	5,9.	29.	3.	28. 7,9.	27. 2,8.	28. 0,4.	17.	2. 7,6.	N. O. & E.	douce & humide.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	22.	15.	13,0.	— 3,0.	3,4.	30.	3.	28. 4,9.	26. 10,3.	27. 9,1.	16.	3. 8,0.	O. & N. O.	froide & humide.
Poitiers, *Poitou.*	24.	15. 17.	13,8.	— 0,4.	5,1.	30.	6.	28. 3,4.	26. 10,9.	27. 8,4.	14.	3. 3,7.	N. & O.	froide & sèche.
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	.....	.....	.....	.....	.....	19. 30.	12.	25. 2,0.	24. 3,0.	24. 8,3.	19.	.....	S. O.	
Gray, *Franche-Comté*	26.	3.	11,0.	— 5,0.	2,7.	31.	6.	27. 7,0.	26. 4,0.	27. 0,2.	15.	1. 0,0.	N. E.	
Nantes, *Bretagne.*	22.	15.	13,0.	— 1,0.	5,8.	30.	3.	28. 7,8.	27. 1,6.	28. 0,7.	13.	.....	N. E. & S. O.	*idem.*
Dijon, *Bourgogne*	24.	3. 30.	10,5.	— 1,0.	4,0.	18.	6.	27. 8,0.	26. 4,8.	27. 1,8.	10.	2. 7,9	N. & S.	*idem.*
Chinon, *Touraine*	21.	15.	10,9.	— 1,3.	4,2.	30.	5.	28. 4,0.	26. 10,6.	27. 6,9.	9.	.....	O. & N.	variable.
Montargis, *Gâtinois*	24.	19. 30.	12,0.	— 1,0.	4,0.	18.	7.	28. 6,0.	27. 0,0.	27. 9,10.	16.	.....	S. O. & N.	froide & humide.
Seurre, *Bourgogne*	22.	30.	12,5.	— 2,5.	3,5.	18. 30.	12.	28. 1,3.	27. 4,0.	27. 8,1.	13.	.....	N. & S. O.	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	23.	3. 30.	14,0.	— 3,2.	3,8.	18.	6.	27. 9,9.	26. 4,3.	27. 2,2.	20.	3. 5,6.	S. O & N.	*idem.*
Vienne, *Autriche.*	27.	6.	12,5.	— 5,5.	3,3.	20. 31.	7.	27. 9,6.	26. 7,0.	.....	.....	0. 8,9.	E.	
Saint-Diez, *Lorraine*	.....	.....	.....	.....	.....	18.	6.	27. 7,0.	26. 2,0.	26. 10,9.	18.	.....	S. O.	*idem.*
Troyes, *Champagne*	23.	29.	14,5.	— 1, ,	4,1.	18.	6.	28. 3,1.	26. 8,2.	27. 7,4.	16.	1. 1,6.	N	*idem.*
Chartres, *Beauce*	22.	19.	14,0.	— 2,5.	3,6.	18.	6.	28. 0,7.	26. 6,6.	27. 6,3.	15.	.....	O.	variable.
Saint-Brieux, *Bretagne*	31.	15. 17.	10,0.	— 0,0.	4,7.	17. 18.	5.	28. 6,1.	27. 1,0.	27. 11,3.	15.	.....	E	douce & sèche.
Pontorson, *Normandie*	21. 22.	17.	12,0.	— 1,0.	5,2.	29. 30.	6.	28. 5,0.	26. 9,0.	27. 10,0.	9.	.....	O. & E.	
Strasbourg, *Alsace*	.....	.....	14,0.	— 1,0.	4,8.	.....	.....	28. 0,6.	26. 7,0.	27. 4,8.	13.	.....	N. E.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	22.	4.	11,0.	— 0,5.	6,2.	30.	6.	28. 8,0.	27. 0,0.	28. 0,4.	8.	.....	N. & N. E.	douce & humide.
Obernheim, *Alsace*	.....	5.	.....	— 3,0.	.....	17. 30.	6. 7.	28. 0,0.	26. 7,0.	27. 5,8.	15.	.....	N. & O.	
Haguenau, *Alsace*	23.	30.	11,5.	— 2,0.	4,1.	18.	6.	28. 1,10.	26. 6,0.	27. 7,6.	16.	3. 8,1.	E.	froide & humide.
Ratisbonne, *Allemagne*	12.	6.	11,4.	— 6,0.	2,5.	17.	6.	27. 4,4.	25. 11,10.	26. 8,1.	9.	1. 8,9.	N. E.	
Paris, *Ile de France*	22.	17.	10,5.	— 2,0.	4,2.	18.	6.	28. 6,0.	26. 10,8.	27. 9,11.	15.	2. 2,5.	N. E. & S. O.	*idem.*
Meaux, *Brie*	9.	5.	9,5.	— 1,2.	4,3.	15.	6.	27. 11,7.	26. 9,2.	27. 5,9.				
Mont-Morenci, *Ile de France*	23.	6.	13,7.	— 3,2.	3,8.	18.	6.	28. 3,6.	26. 8,11.	27. 8,5.	6.	.....	S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	22.	29.	15,0.	— 3,0.	3,5.	17. 18.	6.	28. 1,0.	27. 5,0.	27. 6,6.	14.	3. 11,7.	N.	*idem.*
Laon, *Ile de France*	21.	5.	8,4.	— 4,0.	2,6.	17.	6.	27. 11,72.	26. 2,80.	27. 3,87.	19.	3. 5,0.	N.	*idem.*
Cambray, *Cambresis*	22.	5.	14,0.	— 3,0.	4,8.	18.	6.	28. 6,0.	26. 9,0.	27. 10,3.	14.	0. 8,6.	S. O.	
Arras, *Artois*	22.	5.	11,2.	— 6,8.	2,8.	17.	6.	28. 4,2.	26. 6,8.	27. 9,8.	.....	.....	O. & N. E.	
Lille, *Flandre*	.....	5.	8,0.	— 7,2.	.....	17.	6.	28. 4,0.	26. 6,6.	.....	18.	.....	S. O. & N. E.	froide & humide.
Dunkerque, *Flandre*	22.	4	11,5.	— 3,0.	5,0.	17.	6.	28. 8,3.	26. 8,6.	27. 11,6.	8.	.....	N. E.	
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	12,0.	— 4,0.	2,8.	.....	.....	29. 4,8.	27. 6,3.	28. 8,9.	19.	0. 11,0.	S. O. & N. E.	
Amsterdam, *Hollande*	22.	5.	11,8.	— 4,9.	2,6.	17.	6.	28. 6,1.	26. 6,5.	27. 9,7.				
Franéker, *Frise.*	22.	5.	11,8.	— 5,9.	2,4.	16.	6.	28. 6,8.	26. 7,6.	27. 10,6.	13.	0. 4,3.	S. O. & N. E.	froide & sèche.
Stockholm, *Suède*	31.	1.	6,0.	— 15,0.	— 1,5.	.....	.....	.....	.....	.....	8	.....	O. & N.	
Pétersbourg, *Russie*	23.	15. 17.	5,9.	— 15,5.	— 2,6.	.....	.....	28. 3,6.	27. 2,9.	27. 5,2.	12.	.....	N. & N. O.	

Vents dominans.

S. O. & O.

Température dominante.

Froide & humide.

OBSERVATIONS.

Schemnitz, *Allemagne*..	Le premier, neige abondante.
Angoumois.	Le 6, tremblement de terre.
Sibérie.	Le 6, *idem*. Hiver très-doux.
Cahors, *Quercy*. . . . . Fuente de Lume, *Esp.* Perpignan, *Rouſſillon*.	Le 6, inondation conſidérable.
Montaignac, *Limouſin*.	Le 7, un ſeul coup de tonnerre affreux qui a détruit le château.
Arianzo, *Italie*.	Le 9, tremblement de terre.
Ardes, *Auvergne*. . . .	Le 9, éboulement d'une montagne, qui a arrêté pendant vingt-quatre heures le cours de la rivière d'Ardes.
Veniſe & Naples.	La nuit du 11 au 12, ouragan violent & inondation.
Stockholm, *Suède*. . .	Le 13, gelée très-forte pour la ſaiſon.
Malemort, *Provence*. . .	Le 25, tremblement de terre.
Ile Sainte-Marie, *Rép. de Veniſe*.	Le 26, *idem*
Naples.	Le 28, *idem*.
New-Yorck.	Le 29, aurore boréale, obſervée auſſi à Laon.
Pruſſe, Allemagne.	Inondation pendant le mois, tandis qu'on ſe plaint de la ſécheresſe depuis deux ans en Provence.

MALADIES.

Aix, *Provence*.	Rougeole épidémique, rhumes, rhumatiſme, fluxions, maux de gorge, dartres.
Antilles (Iles), *Amériq.*	Fièvres aiguës bilieuſes, putrides malignes, dyſenterie, téneſmes, fièvre tierce.
Arles, *Provence*. . . .	Rhumes, pleuréſies, fluxions de poitrine, fièvres intermittentes, coliques.
Billon, *Auvergne*. . .	*Comme en février*.
Bordeaux, *Guyenne*. .	Rhumatiſme, catarrhes, oppreſſion & fluxion de poitrine, diarrhée, rougeole.
Chambon, *Auvergne*. .	*En hiver*. Rhumes, fluxions de poitrine, fièvres rémittentes & intermittentes, maux de gorge, hydropiſies, éruptions cutanées.
Chinon, *Touraine*. . . .	Fièvres tierces, fauſſes péripneumonies, éruptions, coqueluche, fluxions de poitrine.
Dax, *Gaſcogne*. . . .	Petite-vérole épidémique.
Dijon, *Bourgogne*. . .	*Comme en Février*. Fièvres malignes vermineuſes.
Haguenau, *Alſace*. . .	Rhumes, fluxions.
Laon, *Ile-de-France*. . .	Aucune.
La Rochelle, *Aunis*. . .	Affections catarrhales, apoplexies, paralyſies, fièvres éruptives, maux de gorge, fluxions de poitrine.
Lille, *Flandre*.	Rhumes, petite-vérole, fièvres intermittentes, morts ſubites.
Limoges, *Limouſin*. . .	Fièvres putrides malignes.
Lyon, *Lyonnois*. . . .	Phthiſie, rhumatiſme, fièvres.
Manoſque, *Provence*. .	Rougeole épidémique.
Montargis, *Gâtinois*. . .	Fièvres éruptives miliaires, maladies de poitrine, rougeole, éryſipèle, fièvres tierces, apoplexies.
Montlouis, *Rouſſillon*. .	Rhumes, engorgemens de poitrine.
Montmorenci, *Ile de Fr.*	Aucune.
Obernheim, *Alſace*. . .	Petite-vérole.
Paris, *Ile de France*. . .	Affections catarrhales, fièvres bilieuſes, pleuro-péripneumonies, fièvres rémittentes, petite-vérole, coqueluche.
Poitiers, *Poitou*. . . .	Fièvres tierces & continues, rhumatiſme, maux de tête, éruptions cutanées, fièvres putrides exacerbantes, fièvres malignes, éryſipèles, apoplexie.
Saint-Brieux, *Bretagne*.	Péripneumonies bilieuſes, rhumatiſme inflammatoire, fièvres intermittentes, maux de gorge & d'oreilles, coliques.
Saint-Diez, *Lorraine*. .	Affections catarrhales, pleuréſies bilieuſes.
Saint-Malo, *Bretagne*. .	Aucune.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*.	Affections catarrhales, fièvres vernales, hydropiſies.
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*.	Fièvres bilieuſes.
Seurre, *Bourgogne*. . .	Péripneumonies bilieuſes.
Troyes, *Champagne*. .	Fièvres, fluxions de poitrine.
	Maladies dominantes, affections catarrhales & bilieuſes, éruptions cutanées, affections de poitrine, fièvres intermittentes, rougeole.

MOIS D'AVRIL 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Elévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	Degrés.	Degrés.			Pouc. lign.	Pouc. lign.	Pouc. lign.		Pouc. lign.		
Bagdad, *Asie*	. . . . .	. . . . .	27,5.	11,0.	19,0.	. . . . .	. . . . .	28. 2,21.	27. 10,12.	27. 11,90.	0.	. . . . .	O. & S. O.	. . . . .
New-Yorck, *Amérique*	18.	8. 9.	17,5.	— 0,0.	9,2.	13. 14.	18.	28. 4,0.	27. 0,0.	27. 10,7.	4.	. . . . .	S. & N.	
Montlouis, *Rouffillon*	19. 20.	24.	14,0.	— 3,0.	2,9.	4.	23.	23. 6,0.	22. 11,0.	23. 2,7.	7.	. . . . .	E	Chaude & sèche.
Oléron, *Béarn*	30.	24.	17,0.	— 2,0.	12,0.	6.	25. 26.	27. 9,0.	27. 4,0.	27. 7,6.	10.	. . . . .	E. & S. O.	
Marfeille, *Provence*	17.	23.	16,8.	5,0.	. . . . .	3.	22.	28. 5,9.	27. 10,1.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	S. E. & N. O.	*idem.*
Montpellier, *Languedoc*	6.	25.	19,0.	4,5.	12,0.	3.	22.	28. 5,0.	27. 11,0.	28. 1,5.	1.	0. 10,7.	Variable.	*idem.*
Arles, *Provence*	5.	1. 24.	15,5.	6,0.	11,0.	2. 3.	13. 23.	28. 6,0.	27. 11,0.	28. 2,10.	3.	1. 0,1.	N	*idem.*
Dax, *Gafcogne*	28. 29.	24.	19,0.	5,0.	11,6.	6.	23. 27.	28. 2,0.	27. 9,0.	27. 11,4.	6.	. . . . .	E. & O.	*idem.*
Manofque, *Provence*	29.	24.	11,0.	2,0.	7,0.	5.	12. 13.	27. 0,0.	26. 6,0.	26. 8,9.	. . . . .	0. 6,6.	O. & N. O.	*idem.*
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	1.	. . . . .	7,0.	. . . . .	5.	23. 25.	28. 0,8.	27. 7,8.	27. 10,7.	6.	. . . . .	N. & O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	19.	2.	15,0.	4,2.	. . . . .	2.	23.	28. 2,6.	27. 7,1.	. . . . .	2.	0. 1,6.	N. O.	*idem.*
Viviers, *Languedoc.*	28.	1.	17,2.	3,0.	10,3.	5.	12.	28. 2,0.	27. 6,0.	27. 9,8.	1.	. . . . .	N.	
Bordeaux, *Guyenne*	10.	23.	20,0.	5,2.	11,6.	6.	25.	28. 4,10.	27. 10,4.	28. 1,6.	5.	0. 7,4.	N. O.	froide & sèche.
Grenoble, *Dauphiné*	20.	2.	17,0.	— 0,0.	. . . . .	2. 3.	11. 23.	27. 5,0.	26. 11,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	O.	douce & sèche.
Chambon, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	21,0.	— 2,0.	. . . . .	3—6.	11. 22.	27. 0,0.	26. 6,0.	. . . . .	5.	. . . . .	N. E	*idem.*
Vienne, *Dauphiné*	20.	1.	17,0.	3,0.	11,0.	3.	23.	28. 0,0.	27. 5,6.	27. 8,9.	6.	. . . . .	N.	
Lyon, *Lyonnois*	20. 28.	1.	17,8.	4,5.	10,6.	4.	12. 23.	28. 2,0.	27. 7,0.	27. 10,1.	5.	. . . . .	N. N. O.	
Clermont, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	5.	11.	27. 5,41.	26. 11,16.	27. 0,00.	2.	. . . . .	N. E.	
Limoges, *Limofin.*	28.	24.	20,0.	— 0,0.	8,8.	3.	26.	27. 8,0.	26. 9,0.	27. 2,1.	6.	. . . . .	E.	froide & humide.
La Rochelle, *Aunis.*	30.	24.	19,0.	4,0.	10,5.	6.	26.	28. 7,0.	28. 1,3.	28. 4,4.	7.	0. 7,2	E. & N. O.	chaude & sèche.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	28.	22.	18,0.	— 0,0.	6,7.	1. 5. 7.	11.	28. 4,0.	27. 9,3.	28. 1,6.	7.	0. 9,6.	E. & N. E.	*idem.*
Poitiers, *Poitou.*	20.	7.	19,7.	3,4.	10,1.	6.	11.	28. 3,8.	27. 9,0.	28. 0,6.	1.	0. 4,5.	N. N. E.	froide & sèche.
Pontarlier, *Franche-Comté*	20.	1.	18,0.	— 4,0.	7,0.	2. 4.	24.	25. 8,0.	25. 2,0.	25. 5,7.	6.	. . . . .	N. E. & S.	
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	3.	24.	25. 5,0.	24. 10,0.	24. 11,9.	7.	. . . . .	S. E.	
Gray, *Franche-Comté*	29.	23.	21,0.	2,0.	8,3.	3. 6.	12.	27. 8,0.	27. 1,6.	27. 4,3.	4.	0. 4,0.	N. E.	
Nantes, *Bretagne.*	28.	26.	20,0.	5,0.	10,8.	6.	12.	28. 8,4.	27. 1,0.	28. 4,6.	4.	. . . . .	N. E.	chaude & sèche.
Befançon, *Franche-Comté*	20.	1.	15,0.	1,0.	10,8.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	6.	. . . . .	N. & N. O.	
Dijon, *Bourgogne*	20.	6.	15,0.	4,0.	8,0.	3.	11.	27. 9,0.	27. 2,0.	27. 5,6.	4.	0. 4,5.	N. & N. E.	*idem.*
Chinon, *Touraine*	30.	1.	18,5.	4,3.	10,3.	6.	11.	28. 6,0.	27. 9,6.	28. 1,9.	4.	. . . . .	N. & E.	*idem.*
Montargis, *Gâtinois*	11. 20.	24.	16,0.	2,4.	9,9.	7.	22.	28. 3,0.	27. 5,0.	27. 8,10.	6.	. . . . .	N. & N. E.	*idem.*
Seurre, *Bourgogne*	19.	23.	22,5.	5,0.	11,9.	6.	12.	28. 0,0.	27. 6,6.	27. 9,6.	7.	. . . . .	N. & N. E.	*idem.*
Mulhaufen, *Alface*	20.	1.	21,1.	— 0,9.	9,4.	3.	12. 22.	27. 10,1.	26. 2,9.	27. 6,7.	6.	0. 7,0.	N. E. & N.	*idem.*
Orléans, *Orléanois*	30.	18.	19,7.	3,6.	10,4.	6.	11.	28. 2,0.	27. 5,9.	27. 9,11.	6.	. . . . .	N. E. & E.	*idem.*
Vienne, *Autriche.*	4.	28.	15,0.	2,0.	8,3.	3. 4.	23.	27. 11,6.	27. 2,6.	. . . . .	. . . . .	0. 9,9.	N. E.	
Saint-Diez, *Lorraine*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	3. 6.	12.	27. 7,6.	27. 0,3.	27. 3,8.	10.	. . . . .	O. & N. E.	*idem.*
Troyes, *Champagne*	10.	6. 23.	20,4.	1,0.	9,0.	6.	12.	28. 4,6.	27. 7,0.	27. 11,9.	5.	0. 1,4.	N.	*idem.*
Chartres, *Beauce.*	19.	9.	21,0.	2,1.	9,5.	6.	11.	28. 1,7.	27. 4,3.	27. 9,7.	3.	. . . . .	N. E.	*idem.*
Saint-Brieux, *Bretagne*	10. 19.	6. 22.	14,0.	5,0.	8,7.	6.	11.	28. 7,6.	27. 11,0.	28. 3,10.	6.	. . . . .	N	*idem.*
Pontorfon, *Normandie*	10.	6. 17.	19,0.	3,0.	9.4.	6.	10.	28. 6,0.	27. 8,0.	28. 1,11.	3.	. . . . .	E. & N.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	10.	6. 12.	21,5.	6,0.	10,7.	6.	11.	28. 9,0.	27. 11,0.	28. 4,6.	6.	. . . . .	N. E.	*idem.*
Obernheim, *Alface*	. . . . .	1. 7.	. . . . .	3,0.	. . . . .	5. 6.	12. 22.	28. 2,0.	27. 6,0.	27. 9,7.	7.	. . . . .	N.	
Haguenau, *Alface*	20.	23.	19,5.	1,5	9,4.	6.	12.	28. 2,10.	27. 6,3.	27. 10,8.	5.	0. 4,4.	S. E.	*idem.*
Ratisbonne, *Allemagne*	11.	1.	16,7.	— 0,8.	8,3.	3.	24.	27. 5,5.	26. 8,5.	27. 0,8.	5.	1. 4,2.	N. O. & N. E.	
Paris, *Ile de France*	30.	22.	20,0.	4,5.	10,5.	6.	11.	28. 7,7.	27. 9,0.	28. 2,10.	7.	0. 7,11.	N. & N. E.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	10.	8.	22,5.	1,3.	9,4.	6.	11.	28. 5,0.	27. 6,11.	28. 0,6.	9.	. . . . .	N. E.	*idem.*
Metz, *Pays Meffin.*	10.	23.	19,0.	0,5.	9,1.	3.	22.	28. 1,4.	27. 6,0.	27. 9,7.	7.	0. 10,0.	N. E.	*idem.*
Rouen, *Normandie*	19. 28.	7.	19,0.	4,0.	10,0.	6.	12.	28. 9,0.	27. 10,0.	28. 3,8.	7.	. . . . .	N.	froide & humide.
Laon, *Ile de France*	19.	6.	15,2.	2,4.	8,3.	6.	11.	28. 0,42.	27. 3,49.	27. 8,42.	12.	0. 10,9.	N. O. & E.	douce & sèche.
Cambray, *Cambrefis*	30.	23.	21,0.	3,2.	10,3.	6.	11.	28. 7,6.	27. 8,9.	28. 2,6.	4.	0. 2,6.	N.	
Arras, *Artois*	30.	23.	18,3.	1,2.	7,9.	6.	11.	28. 5,4.	27. 7,2.	28. 0,9.	. . . . .	. . . . .	N. & E.	
Lille, *Flandre*	10. 19.	23.	13,5.	2,5.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	28. 4 0.	27. 7,0.	. . . . .	10.	. . . . .	N	*idem.*
Dunkerque, *Flandre*	19.	7	17,0.	0,5.	8,1.	6.	11.	28. 9,3.	27. 11,6.	28. 4,1.	7.	. . . . .	N. & N. E.	
Rotterdam, *Hollande*	30.	. . . . .	17,7.	2,7.	8,8.	. . . . .	. . . . .	29. 5,5.	28. 7.4.	29. 2,0.	7.	0. 5,10.	E.	
Amfterdam, *Hollande*	. . . . .	6.	17,3.	2,2.	8,7.	6.	22.	28. 7,6.	27. 8,3.	28. 2,7.				
Franéker, *Frife.*	29.	7.	19,6.	2,4.	8,7.	3.	22.	28. 7,6.	27. 9,4.	28. 3,4.	11.	0. 8,6.	N. O.	*idem.*
Stockholm, *Suède*	30.	5.	15,5.	— 3,5.	5,8.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	2.	. . . . .	O. & N.	
Pétersbourg, *Ruffie*	. . . . .	27.	11,2.	— 3,7.	3,1.	. . . . .	. . . . .	28. 9,4.	27. 9,8.	28. 4,9.	11.	. . . . .	E. & N.	

Vents dominans.

N. & N. E.

Température dominante.

Douce & sèche.

OBSERVATIONS.

Copenhague, *Danem.* . Le 3, ouragan terrible.
Dantzick. . . . . Le 5 & 6, *idem.*
Lisbonne, *Portugal.* . . Le 13, tremblement de terre.
Hongrie. . . . . Le 22, *idem.*

MALADIES.

Aix, *Provence.* . . . . Rhumes, fluxions, fièvres putrides, coliques, rougeole, petite-vérole.

Antilles (Iles), *Amériq.* Fièvres malignes, dyſenteries.

Arles, *Provence* . . . . Rhumes, eſquinancies, pleuréſies, coliques bilieuſes, fièvres continues, apoplexies.

Billon, *Auvergne* . . . Fluxions de poitrine, fièvres tierces putrides & vermineuſes, rhumatiſme.

Bordeaux, *Guyenne.* . *Comme en mars.*

Cambray, *Cambreſis.* . . Fièvres intermittentes putrides.

Chinon, *Touraine.* . . . Fièvres printanières, coqueluche, fauſſes péripneumonies, maux de gorge.

Dax, *Gaſcogne.* . . . . Rhumes.

Dijon, *Bourgogne.* . . . *Comme en mars.* Fièvres rouges éruptives tierces.

Haguenau, *Alſace* . . . Affections catarrhales, rhumes, fièvres intermittentes.

Laon, *Ile-de-France.* . . Aucune.

La Rochelle, *Aunis.* . . Affections catarrhales, fièvres éruptives, petite-vérole.

Lille, *Flandre* . . . . . Fièvres intermittentes, rhumes, rhumatiſme, points de côté, morts ſubites.

Limoges, *Limouſin.* . . . Affections catarrhales, petite-vérole.

Lyon, *Lyonnois* . . . . Phthyſie, rhumatiſme, rougeole épidémique.

Montargis, *Gâtinois.* . . . *Comme en mars.*

Montlouis, *Rouſſillon.* . *Comme en mars.*

Mont-Morenci, *Ile de Fr.* Aucune.

Orléans, *Orléanois.* . . . Aucune.

Paris, *Ile de France* . . . Affections catarrhales, pleuro-péripneumonies, rhumes, points de côté, rhumatiſmes, apoplexies, fièvres humorales & bilieuſes, fièvres intermittentes, éruptions miliaires, fièvres rouges, rougeole, petite-vérole.

Poitiers, *Poitou.* . . . . Fièvres continues ſimples, fièvres tierces, éruptions cutanées, éryſipèle, fièvres malignes.

Pontarlier, *Fr. Comté.* . Fièvres putrides, péripneumonie, petite-vérole.

Rouen, *Normandie.* . . Affections catarrhales, péripneumonie, éruptions miliaires, fluxions de poitrine.

Saint-Brieux, *Bretagne.* Affections catarrhales, fièvres intermittentes, fluxions de poitrine, fièvres continues putrides & bilieuſes, petite-vérole.

Saint-Diez, *Lorraine* . . Affections catarrhales, fièvres intermittentes, pleuréſies, fluxions, éryſipèles.

Saint-Malo, *Bretagne.* . Fièvres tierces, coqueluches, rhumes.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* . . . . Affections catarrhales, fièvres vernales, dévoiement, colique, petite-vérole.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné.* . . . . . . Fièvres intermittentes, rhumatiſmes.

Seurre, *Bourgogne.* . . . Péripneumonie bilieuſe, fièvres tierces.

Troyes, *Champagne.* . . Fièvres tierces, fièvres malignes pourprées, rhumes.

Maladies dominantes. Affections catarrhales, fièvres intermittentes, rhumes, fièvres éruptives, éryſipèle, rougeole, petite-vérole.

MOIS DE MAI 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Elévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Bagdad, *Asie*	. . . . .	. . . . .	31,0.	18,0.	24,4.	. . . . .	. . . . .	27. 11,56.	27. 9,04.	27. 10,02.	1.	. . . . .	N. & S. O.	
New-Yorck, *Amérique*	23.	5.	29,0.	5,0.	14,6.	28.	18.	28. 2,0.	26. 10,0.	27. 7,11.	5.	. . . . .	O.	
Montlouis, *Roussillon*	13.	9.	13,0.	— 1,0.	4,5.	2. 14.	23. 27.	23. 3,0.	22. 10,6.	23. 0,9.	22.	. . . . .	E	chaude & humide.
Oléron, *Béarn*	1. 2.	9. 10.	16,0.	5,0.	11,0.	9.	24. 27.	27. 8,0.	27. 2,6.	27. 4,0.	17.	. . . . .	E. & S. O.	
Marseille, *Provence*	15.	8.	19,3.	6,5.	. . . . .	1.	27.	28. 2,4.	27. 8,0.	28. 0,0.	. . . . .	0. 4,0.	N. O.	chaude & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	16.	9.	22,0.	5,0.	13,5.	1.	27.	28. 1,0.	27. 8,0.	27. 11,2.	11.	3. 0,8.	S. & S. E. . .	douce & humide.
Arles, *Provence*	15.	9.	19,3.	6,7.	14,1.	1.	23.	28. 2,5.	27. 9,5.	27. 11,11.	13.	2. 5,9.	N	chaude & humide.
Dax, *Gascogne*	1.	9. 10.	19,0.	6,0.	12,3.	9.	3. 23.	28. 0,0.	27. 6,0.	27. 8,7.	14.	. . . . .	O.	*idem.*
Manosque, *Provence*	18.	8.	20,6.	8,0.	15,7.	1. 16.	28.	26. 10,0.	26. 4,0.	26. 6,7.	. . . . .	3. 11,2.	N. O.	
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	9.	. . . . .	6,5.	. . . . .	14. 15.	23.	27. 10,6.	27. 4,9.	27. 8,0.	18.	. . . . .	O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	13.	8.	15,3.	4,1.	. . . . .	13.	22.	27. 10,0.	27. 5,0.	. . . . .	14.	3. 10,3.	S.	*idem.*
Viviers, *Languedoc.*	14.	9.	21,5.	4,5.	13,7.	1.	23. 26.	27. 9,3.	27. 4,0.	27. 6,3.	11.	3. 6,8.	N.	
Bordeaux, *Guyenne*	13.	9.	20,4.	5,3.	12,6.	14.	23.	28. 1,7.	27. 7,3.	27. 10,6.	12.	1. 1,7	N. O.	froide & sèche.
Grenoble, *Dauphiné*	18.	8.	21,0.	7,0.	. . . . .	9. 11.	23.	27. 1,0.	26. 8,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	S. & S. O. . .	froide & humide.
Chambon, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	21,0.	. . . . .	. . . . .	1. 14.	23.	26. 9,0.	26. 3,0.	. . . . .	13.	. . . . .	N. E	chaude & sèche.
Vienne, *Dauphiné*	15. 16.	9.	18,5.	5,0.	13,5.	1.	23. 27.	27. 8,0.	27. 3,0.	27. 5,8.	12.	. . . . .	N.	
Limoges, *Limosin.*	2.	10.	22,0.	2,0.	10,2.	15. 31.	21.	27. 0,0.	26. 6,0.	26. 9,4.	13.	. . . . .	S. E.	douce & sèche.
La Rochelle, *Aunis.*	1.	9.	19,5.	5,0.	11,1.	9.	23.	28. 4,3.	27. 9,1.	28. 1,3.	14.	1. 6,9.	N. E.	variable, humide.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	17.	9.	18,0.	— 2,0.	6,9.	15.	27.	28. 1,6.	27. 7,9.	27. 10,7.	14.	2. 6,0.	E. & S.	froide & humide.
Poitiers, *Poitou.*	13.	9.	20,1.	2,6.	11,9.	15.	23.	28. 0,2.	27. 5,0.	27. 9,5.	11.	2. 10,0.	N. & O. . . .	douce & sèche.
Pontarlier, *Franche-Comté*	13. 14.	9.	18,0.	2,0.	10,5.	31.	27.	25. 5,0.	25. 0,0.	25. 2,11.	23.	. . . . .	N.	
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	2. 11.	9. 27.	25. 2,0.	24. 10,0.	25. 0,3.	13.	. . . . .	S. O.	
Gray, *Franche-Comté*	14.	8.	22,0.	5,0.	13,1.	1. 15.	23. 27.	27. 4,0.	26. 11,0.	27. 1,10.	18.	4. 0,0.	N. E.	
Besançon, *Franche-Comté*	17.	9.	18,0.	3,5.	12,1.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	15.	. . . . .	O.	
Dijon, *Bourgogne*	17.	8.	19,0.	3,0.	12,6.	1.	23.	27. 4,8.	26. 11,4.	27. 2,5.	23.	6. 3,0.	N. & S. O. . .	chaude & humide.
Chinon, *Touraine*	20.	9.	18,5.	— 0,8.	11,9.	14.	24.	28. 1,0.	27. 8,2.	27. 10,2.	12.	. . . . .	N	variable.
Montargis, *Gâtinois*	22.	10.	22,0.	3,0.	13,3.	4.	24.	28. 2,0.	27. 6,0.	27. 9,6.	6	. . . . .	N. & N. E. . .	douce & sèche.
Seurre, *Bourgogne*	13.	8.	26,0.	3,0.	13,7.	1. 16.	27.	27. 9,0.	27. 4,0.	27. 7,0.	10.	. . . . .	N.	froide & humide.
Mulhausen, *Alsace*	14.	8.	22,6.	2,7.	12,6.	1. 16.	27.	27. 5,9.	26. 11,3.	27. 3,4.	17.	3. 2,8.	N. & N. E. .	chaude & humide.
Orléans, *Orléanois*	14.	8.	20,7.	5,0.	8,7.	15. 16.	23.	27. 9,9.	27. 3,8.	27. 7,4.	15.	. . . . .	N. E.	chaude assez sèche.
Vienne, *Autriche.*	15.	5.	24,5.	2,5.	13,3.	1.	28.	27. 6,0.	26. 11,9.	. . . . .	. . . . .	1. 1,8.	N.	
Saint-Diez, *Lorraine*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	17.	23.	27. 6,0.	26. 11,0.	27. 2,6.	18.	. . . . .	N. & N. O. . . .	froide & humide.
Troyes, *Champagne*	13.	10.	21,0.	2,5.	11,8.	16.	23.	27. 11,8.	27. 5,0.	27. 8,7.	10.	2. 0,0.	N	chaude & sèche.
Chartres, *Beauce.*	1.	4.	18,2.	5,7.	9,7.	1.	23.	27. 8,8.	27. 4,0.	27. 5,2.	6.	. . . . .	N.	*idem.*
Saint-Brieux, *Bretagne*	12.	7. 18.	16,0.	5,0.	8,7.	1. 16.	24.	28. 3,0.	27. 10,0.	28. 0,10.	17.	. . . .	N. E.	froide & sèche.
Pontorson, *Normandie*	16.	9.	18,0.	1,0	10,0.	1. 16.	23.	28. 2,0.	27. 8,0.	27. 11,5.	8.	. . . .	N. E. & N.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	16.	23.	18,0.	7,0.	10,9.	1. 15.	23.	28. 4,0.	27. 10,0.	28. 1,8.	13.	. . . . .	N. E.	variable.
Obernheim, *Alsace*	. . . . .	8.	. . . . .	2,0.	. . . . .	1.	27.	27. 9,0.	27. 3,0.	27. 6,7.	13.	. . . . .	N.	
Haguenau, *Alsace*	16.	8.	23,5.	3,5.	14,0.	15. 16.	27.	27. 9,9.	27. 3,3.	27. 7,5.	16.	3. 6,0.	S. E.	chaude & humide.
Ratisbonne, *Allemagne*	26.	5.	21,9.	2,6.	13,8.	17.	28.	27. 1,4.	26. 6,4.	26. 9,10.	10.	2. 9,3.	N. E.	
Paris, *Ile de France*	13. 22.	9.	23,0.	6,0.	13,5.	16.	23.	28. 2,5.	27. 7,11.	27. 11,4.	12.	2. 3,7.	N.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	22.	9.	21,5.	1,0.	9,9.	1.	23.	27. 11,10.	27. 5,4.	27. 9,2.	14	. . . . .	N. & N. E. . .	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	20.	8.	21,0.	2,0.	12,0.	1.	26.	27. 8,10.	27. 3,0.	27. 6,2.	13.	3. 7,8.	N.	froide & humide.
Rouen, *Normandie*	20. 22.	9.	20,0.	4,0.	11,3.	9.	23. 27.	28. 2,6.	27. 8,0.	27. 11,5.	8.	. . . . .	N. & N. O. .	froide & sèche.
Laon, *Ile de France*	20.	4.	18,1.	4,4.	10,4.	16.	23.	27. 9,40.	27. 3,00.	27. 6,50.	14.	2. 11,10	N. & N. O. . .	chaude & sèche.
Cambray, *Cambresis*	13. 22.	8.	20,0.	5,0.	11,5.	2.	29.	28. 2,3.	27. 7,0.	27. 11,5.	7.	1. 11,6.	N.	froide & humide.
Arras, *Artois*	13.	8.	20,3.	1,7.	9,4.	1.	27.	28. 0,8.	27. 6,1.	27. 10,0.	. . . . .	. . . . .	N. & N. E.	
Lille, *Flandre*	21. 22.	. . . . .	16,0.	2,5.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	28. 0,0.	27. 6,0.	. . . . .	13.	. . . . .	N. & N. E. . .	*idem.*
Dunkerque, *Flandre*	13.	9.	17,0.	4,5.	9,3.	1.	27.	28. 4,11.	27. 8,6.	28. 1,2.	10	. . . . .	N. E.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	20,0.	3,8.	10,8.	. . . . .	. . . . .	29. 2,2.	28. 5,6.	28. 11,1.	10.	2. 3,9.	N. E.	
Amsterdam, *Hollande*	14.	7.	[illegible]	4,0.	10,9.	1.	27.	28. 3,0.	27. 6,5.	27. 11,8.				
Franéker, *Frise.*	13.	3.	20,5.	3,6.	11,2.	1.	27.	28. 4,0.	27. 7,10.	28. 0,7.	9.	0. 6,1.	N. E. & N. O. .	douce & sèche.
Stockholm, *Suède*	28.	2.	21,5.	— 0,3.	10,4.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	8.	. . . . .	E. O.	
Pétersbourg, *Russie*	27.	20.	20,8.	1,7.	11,2.	. . . . .	20.	28. 5,6.	27. 9,9.	28. 4,9.	7.	. . . . .	O. & N. E.	

Vents dominans.

N. & N. E.

Température dominante.

Chaude & humide.

OBSERVATIONS.

Grenoble, *Dauphiné*.. Le 5, tremblement de terre.

Hongrie......... Le 13, pluie considérable & inondation.

Ratisbonne, *Allemagne*. Le 15, orage & pluie considérables à la suite d'un bruit terrible & d'un vent impétueux sorti le 12 d'une montagne.

Coude, *Bourbonnois*... Le 21, ouragan furieux & grêle.

MALADIES.

Aix, *Provence*...... Fluxions, fièvres catarrhales bilieuses, rhumatisme, petite-vérole.

Antilles (Iles), *Amériq.* Fièvres catarrhales, rhumatisme, ophthalmies, fièvres inflammatoires putrides.

Arles, *Provence*.... Pleurésies, points de côté, érysipèle, fièvres intermittentes.

Billon, *Auvergne*... Fluxions de poitrine, rhumatisme.

Bordeaux, *Guyenne*.. Fluxions de poitrine, fièvres catarrhales, pleuro-péripneumonies bilieuses, hémorrhagies, petite-vérole.

Chinon, *Touraine*... Fièvres double-tierces continues rémittentes, maux de gorge, hydropisies.

Dax, *Gascogne*..... Fièvres intermittentes, rémittentes & putrides, petite-vérole.

Dijon, *Bourgogne*.... Fluxions de poitrine, fièvres catarrhales, tierces, rouges, érysipèle.

Haguenau, *Alsace*... Fièvres tierces, coqueluches.

Laon, *Ile-de-France*.. Fièvres rouges dans les campagnes.

La Rochelle, *Aunis*.... Affections catarrhales, fièvres.

Lille, *Flandre*..... Fluxions de poitrine, rougeole.

Limoges, *Limousin*.... Petite-vérole.

Lyon, *Lyonnois*.... Rougeole épidémique.

Metz, *Pays Messin*... Rougeole, fièvres continues simples bilieuses.

Montargis, *Gâtinois*.... Affections catarrhales, pleuro-péripneumonies, fièvres putrides & malignes, fièvres miliaires pétéchiales.

Montlouis, *Roussillon*.. Aucune.

Orléans, *Orléanois*.... Maux de gorge, de poitrine, érysipèle, rhumatisme, petite-vérole.

Paris, *Ile de France*... Affections catarrhales, dysenteries, inflammations, fièvres putrides bilieuses, fièvres intermittentes, rhumatisme, sciatique, maladies éruptives.

Poitiers, *Poitou*.... Affections catarrhales, fièvres continues, tierces & quartes, maux de gorge.

Pontarlier, *Fr. Comté*.. Fièvres putrides, petite-vérole.

Rouen, *Normandie*... Péripneumonie épidémique.

Saint-Brieux, *Bretagne*. Fièvres continues putrides, petite-vérole, ophthalmies, maux d'oreilles, fièvres tierces.

Saint-Diez, *Lorraine*.. Affections catarrhales, fièvres intermittentes tierces.

Saint-Malo, *Bretagne*.. Affections bilieuses, coliques, diarrhée, érysipèle, fièvres rouges.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*........ Affections catarrhales, petite-vérole, fièvres vernales bilieuses & vermineuses, érysipèle.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*....... Aucune.

Seurre, *Bourgogne*.... Péripneumonies bilieuses, dartre, érysipèle, goutte, rhumatisme.

Troyes, *Champagne*.. Fièvres tierces & double-tierces, fluxions de poitrine.

Maladies dominantes. Affections catarrhales, fièvres intermittentes, rougeole, fluxions de poitrine, fièvres putrides, érysipèle, rhumatismes.

MOIS DE JUIN 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Bagdad, *Asie*	.....	.....	32,0.	22,0.	26,4.	.....	.....	27. 11,24.	27. 7,81.	27. 9,74.	0.	.....	O. S. O.	
New-Yorck, *Amérique*	28.	1.	31,5.	12,0.	22,4.	1.	20. 29.	27. 11,0.	27. 0,0.	27. 5,3.	5.	.....	S. & O.	
Montlouis, *Roussillon*	30.	17. 23.	16,0.	4,0.	9,7.	24.	15.	23. 5,0.	23. 0,0.	23. 2,5.	4.	.....	S. & E.	chaude & sèche.
Oléron, *Béarn*	14. 28.	22.	18,0.	8,0.	14,5.	6. 22.	2. 14.	27. 9,0.	27. 2,6.	27. 4,6.	9.	.....	N. E.	brouillards secs.
Montpellier, *Languedoc*	28.	2.	24,0.	16,0.	14,6.	23.	20.	28. 3,0.	27. 9,5.	28. 0,9.	4.	0. 5,5.	S. E.	aff. froide & sèche, br.
Arles, *Provence*	30.	1.	21,8.	12,7.	16,7.	23. 24.	15.	28. 4,0.	27. 9,1.	28. 1,5.	7.	0. 11,7.	N	*idem.* br.
Dax, *Gascogne.*	30.	6. 17.	22,0.	13,0.	15,8.	6. 22.	2. 14.	28. 0,0.	27. 6,0.	27. 9,6.	10.	.....	O.	chaude & sèche, br.
Manosque, *Provence*	30.	4.	23 5.	10,6.	17,3.	24.	3. 21.	27. 0,0.	26. 7,0.	26. 8,7.	.....	1. 0,7.	N. & O.	brouillards.
Mézin, *Guyenne*	.....	18.	.....	11,5.	.....	6. 7.	15.	28. 0,0.	27. 5,4.	27. 9,4.	19.	.....	N	brouillards.
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	6.	2.	21,3.	8,3.	14,9.	23. 24.	15.	27. 11,0.	27. 6,0.	27. 9,1.	4.	1. 10,9.	N. & N. O.	douce & sèche, br.
Viviers, *Languedoc.*	27.	1. 7.	22,7.	11,2.	16,1.	24.	15.	27. 10,3.	27. 3,0.	27. 7,3.	5.	1. 4,4	N.	brouillards.
Bordeaux, *Guyenne*	14.	17.	24,0.	10,7.	15,1.	6.	15.	28. 3,4.	27. 8,0.	28. 0,9.	14.	1. 6,3.	N. O.	chaude & humide, br.
Sainte-Foy, *Guyenne.*	.....	11.	.....	10,0.	.....	7. 23.	15.	28. 3,0.	27. 8,0.	28. 0,2.	11.	.....	E. & N.	froide & humide, br.
Grenoble, *Dauphiné*	30.	1.	23,0.	10,0.	.....	23.	20.	27. 3,0.	26. 9,0.	.....	.....	.....	S. O.	chaude & sèche; br.
Chambon, *Auvergne*	.....	.....	22,0.	6,0.	.....	29. 30.	8. 15.	26. 11,0.	26. 4,0.	.....	14.	.....	S. O.	froide & humide, br.
Vienne, *Dauphiné*	27.	1.	21,0.	11,0.	15,7.	23.	15.	27. 10,0.	27. 4,0.	27. 7,2.	10.	.....	N.	
Lyon, *Lyonnois*	27.	22.	21,0.	11,5.	15,2.	23.	15.	27. 11,0.	27. 5,0.	27. 8,5.	11.	.....	O. & N.	brouillards.
Clermont-Ferrand, *Auvergne*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	27. 0,50.	10.	.....	N. O. & N. E.	brouillards.
La Rochelle, *Aunis.*	30.	5.	22,9.	11,0.	14 0.	22.	15.	28. 6,1.	27. 9,8.	28. 2,9.	14.	1. 7,7.	N. O. & E.	aff. chaude & sèche, br.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou.*	27.	6.	20,0.	4,0.	10,1.	22. 23.	16.	28. 3,6.	27. 6,3.	27. 11,9.	13.	3. 2,3.	S. S. O. & O.	*idem.* br.
Poitiers, *Poitou.*	30.	18.	22,4.	9,0.	14,5.	22.	15.	28. 2,2.	27. 6,4.	27. 10,10.	11.	2. 4,2.	N. O. & O.	chaude & humide, br.
Balerne (Abb.) *Franch.-Comté.*	30.	1. 2.	19,5.	8,0.	16,7.	23. 24.	15.	26. 6,6.	26. 0,0.	26. 4,2.	10.	.....	.....	brouillards.
Pontarlier, *Franche-Comté*	30.	7. 18.	21,0.	8,0.	12,3.	23. 24.	15. 16.	25. 9,0.	25. 2,0.	25. 5,8.	20.	.....	S. & S. E.	brouillards.
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	.....	.....	.....	.....	.....	24. 30.	21.	25. 3,0.	24. 9,0.	25. 0,6.	17.	.....	S. O.	brouillards.
Gray, *Franche-Comté*	30.	17.	25,0.	9,0.	14,8.	23. 24.	15.	27. 6,0.	26. 11,0.	27. 3,3.	10.	3. 4,0.	N. & N. E.	chaude & humide, br.
Besançon, *Franche-Comté*	30.	1. 23.	21,0.	10,0.	13,9.	.....	.....	.....	.....	.....	16.	.....	O.	brouillards.
Dijon, *Bourgogne*	30.	21.	20,0.	10,0.	14,1.	23.	15.	27. 7,1.	26. 11,9.	27. 4,2.	12.	1. 9,9.	N. & S.	chaude & sèche, br.
Chinon, *Touraine*	5.	21.	21,5.	10,0.	14,6.	22.	15.	28. 4,0.	27. 5,6.	28. 0,0.	11.	.....	N. O. & S. O.	*idem.* br.
Montargis, *Gâtinois*	26.	13.	22,0.	8,0.	15,2.	30.	17. 18.	28. 2,0.	27. 5,0.	27. 9,6.	15.	.....	S. & S.	chaude & humide, br.
Seurre, *Bourgogne*	3.	1.	25,0.	10,0	15,4.	23.	15.	27. 11,9.	27. 5,0.	27. 8,6.	14.	.....	N. & S. O.	froide & humide, br.
Mulhausen, *Alsace*	14.	17. 18.	22,6.	9,7.	14,7.	23.	15.	27. 8,3.	27. 0,5.	27. 5,0.	19.	3. 6,3.	[illegible]. O. & N.	*idem.* br.
Orléans, *Orléanois*	29.	17.	23,3.	10,5.	14,6.	23.	15.	28. 0,0.	27. 3,0.	27. 8,4.	12.	.....	N. E.	chaude & humide, br.
Vienne, *Autriche.*	27. 30.	16.	25,0.	10,0.	16,6.	1—4.	23.	27. 10,0.	27. 5,9.	.....	.....	1. 5,6.	[illegible]	
Saint-Diez, *Lorraine*	.....	.....	.....	.....	.....	24.	15.	27. 7,0.	26. 11,9.	27. 3,8.	19.	.....	S. O.	*idem.* br.
Troyes, *Champagne*	26.	1.	24,0.	6,0.	14,7.	23.	15.	28. 1,7.	27. 5,2.	27. 9,11.	12.	1. 4,8.	N.	chaude & sèche, br.
Wally, *Champagne*	.....	.....	24,0.	10,0.	.....	.....	.....	28. 2,0.	27. 5,0.	.....	5.	.....	N. & N. E.	*idem.* br.
Chartres, *Beauce.*	26.	7.	23,0.	8,2.	13,6.	27.	15. 16.	28. 3,7.	27. 2,3.	27. 7,7.	12.	.....	S.	chaude & humide, br.
Saint-Brieux, *Bretagne*	30.	7. 18.	17,0.	9,0.	12,2.	6. 22.	16.	28. 4,6.	27. 8,5.	28. 1,5.	7.	.....	N	froide & humide, br.
Pontorson, *Normandie*	30.	8.	20,0.	6,0.	13,0.	22. 23.	16.	28. 4,0.	27. 6,0.	27. 11,9.	6	.....	O. & S.	brouillards.
Saint-Malo, *Bretagne.*	14.	6. 19.	22,0.	11,0.	15,0.	23.	16.	28. 6,6.	27. 8,0.	28. 2,4.	11.	.....	N. & N. O.	chaude & humide, br.
Obernheim, *Alsace*	.....	1. 22.	.....	10,0.	.....	23.	14. 15.	27. 11,0.	27. 4,0.	27. 7,10.	10.	.....	N	brouillards.
Haguenau, *Alsace*	30.	1.	24,5.	11,0.	16,2.	23.	15.	28. 0,6.	27. 4,3.	27. 8,11.	10.	3. 11,2.	[illegible]. E.	chaude & sèche, br.
Ratisbonne, *Allemagne*	15.	2.	22,0.	9,2.	15,4.	23.	15.	27. 4,0.	26. 7,6.	26. 11,9.	9.	1. 6,2.	O. & N.	
Paris, *Ile de France*	30.	1.	23,5.	12,0.	17,0.	30.	2.	28. 4,2.	27. 10,10.	28. 2,1.	6.	3. 2,1.	N. N. E.	*idem.* br.
Mont-Morenci, *Ile de France*	30.	15.	24 8.	6,0.	12,9.	23.	15.	28. 2,2.	27. 5,6.	27. 10,4.	8.	1. 6,9.	S. O. & N.	chaude & sèche, br.
Metz, *Pays Messin.*	15. 26.	1. 17.	21,0.	9,0.	13,5.	23.	16.	28. 0,4.	27. 5,0.	27. 8,8.	6.	2. 2,4.	N.	*idem.* br.
Rouen, *Normandie*	30.	1. 8.	22,0.	9,6.	14,3.	23.	16.	28. 5,0.	27. 5,0.	28. 0,0.	6.	.....	N. & N. O.	chaude & humide, br.
Laon, *Ile de France*	30.	1.	18,5.	6,7.	12,6.	23.	15.	27. 11,00.	27. 0,75.	27. 6,98.	9.	1. 8,10.	N. O. & S.	chaude & sèche, br.
Cambray, *Cambresis*	25. 29.	23.	20,0.	8,0.	11,2.	23.	16.	28. 4,6.	27. 7,0.	28. 0,4.	0.	0. 10,0.	N.	*idem.*, br.
Arras, *Artois*	25.	7.	21,6.	4,3.	18,1.	23.	16.	28. 2,9.	27. 4,1.	27. 10,8.	.....	.....	N. & N. O.	brouillards.
Lille, *Flandre*	25.	.....	22,0.	7,0.	.....	.....	15.	28. 2,0.	27. 4,6.	.....	14.	.....	N. & S.	variable humide, br.
Dunkerque, *Flandre*	14. 15.	22.	17 7.	9,0.	13,1.	23.	16.	28. 6,6.	27. 7,6.	28. 1,10.	8.	.....	N. E.	brouillards.
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	22,0.	10,2.	14,2.	.....	.....	29. 3,3.	28. 5,2.	28. 11,4.	8.	0. 8,6.	S. O.	
Francfort, *Saxe.*	.....	.....	.....	.....	.....	23. 24.	15.	27. 10,6.	27. 1,6.	27. 6,3.	2.	.....	E. & N. E.	brouillards.
Amsterdam, *Hollande*	25.	10.	22,8.	8,8.	14,4.	23.	15.	28. 5,3.	27. 6,0.	28. 0,6.				
Franéker, *Frise.*	4. 25.	12.	22,2.	8,4.	14,8.	23.	15.	28. 6,8.	27. 7,3.	28. 1,1.	12.	2. 9,2.	S. O.	chaude & sèche.
Stockholm, *Suède*	27.	3.	25,5.	8,0.	15,2.	.....	.....	.....	.....	.....	8.	.....	S.	
Pétersbourg, *Russie*	17.	23.	23,5.	7,5.	13,5.	.....	30.	28. 5,2.	27. 8,7.	28. 4,5.	8.	.....	N. E.	

Vents dominans.

N.

Température dominante.

Chaude assez sèche.
Brouil. secs généraux.

OBSERVATIONS.

Conſtantinople, *Turq.* . . Le premier, tremblement de terre.

Calabre. . . . . Les 8, 11 & 13, *idem.*

Mont Hecla, *Iſlande* . . Le 8, nouveaux ſoupiraux dans les volcans.

Cracovie, *Pologne*. . . . Le 15, inondation.

Godgært, *Oſtrogothie*. . . Le 15, tremblement de terre.

Florence, *Italie*. . . . . Les 20 & 22, *idem.*

Naples. . . . . Le 20, agitation continuelle de la mer, & brouillards.

Munich, *Palatinat*. . . Le 22, débordement ſubit de l'Iſer.

Allemagne. . . . . . . Du 22 au 29, orages conſidérables.

Grenoble, *Dauphiné*. . . Le 25, orage terrible.

Saint-Pierre, *Champagne*, & dans le Chaourçois. Les 26 & 27, orages & tonnerres conſidérables. Brouillards ſecs épais, preſque univerſels.

MALADIES.

Aix, *Provence*. . . . . Fluxions, fièvres bilieuſes, catarrhales, éryſipèle, coqueluche.

Antilles (Iles), *Amériq.* Fièvres bilieuſes malignes, dyſenterie, aſcites.

Arles, *Provence* . . . . Eſquinancie, points de côté, fièvres intermittentes, rougeole.

Billon, *Auvergne* . . . Aucune.

Bordeaux, *Guyenne*. . Pleuro-péripneumonies bilieuſes, toux, douleurs de poitrine, petite-vérole.

Chambon, *Auvergne*. . *Printemps.* Fluxions de poitrine, fièvres aiguës, maux de gorge, fièvres catarrhales, rhumatiſme, eſquinancie.

Chinon, *Touraine*. . . . Fièvres vernales, maux de tête, feu St. Antoine, maux de gorge gangréneux.

Dax, *Gaſcogne*. . . . . Rhumes, petite-vérole, fièvres intermittentes putrides.

Dijon, *Bourgogne*. . . . Fièvres bilieuſes, fièvres rouges, éruptives & tierces.

Gray, *Fr. Comté* . . . Fièvres intermittentes.

Haguenau, *Alſace* . . . Fièvres tierces, coqueluche.

Laon, *Ile-de-France*. . . Aucune.

La Rochelle, *Aunis*. . . . Affections catarrhales, fièvres.

Lille, *Flandre* . . . . . Rougeole, fièves continues putrides, fièvres double-tierces.

Lyon, *Lyonnois* . . . . Rougeole, fièvres nerveuſes.

Manoſque, *Provence*. . . *Printemps.* Aucune.

Metz, *Pays Meſſin*. . . *Comme en mai.*

Montargis, *Gâtinois*. . . . Rougeole, petite-vérole, fièvres miliaires, intermittentes, putrides & malignes.

Montlouis, *Rouſſillon*. . Aucune.

Obernheim, *Alſace*. . . *Printemps.* Aucune.

Orléans, *Orléanois*. . . . Inflammations de poitrine, fièvres bilieuſes, rougeole.

Paris, *Ile de France*. . . Maladies éruptives, fièvres rouges, rougeole, fièvres catarrhales, pleuréſies, affections rhumatiſmales.

Poitiers, *Poitou*. . . . . Fièvres tierces continues, bilieuſes, malignes, pourprées, maux de gorge, points de côté, éryſipèle, affections catarrhales, ophthalmies.

Pontarlier, *Fr. Comté*. . Fièvres putrides.

Rouen, *Normandie*. . . Fièvres putrides & intermittentes tierces.

Saint-Brieux, *Bretagne*. Fièvres putrides & malignes, tierces, petite-vérole, ophthalmies, maux d'oreille.

Saint-Diez, *Lorraine*. . Fièvres intermittentes, affections catarrhales.

Saint-Malo, *Bretagne*. . Fièvres continues bilieuſes & tierces, maux de tête & de gorge, rhumes, diarrhée.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* . . . . Fièvres vernales bilieuſes & intermittentes, affections catarrhales, éryſipèle, éruptions, petite-vérole.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*. . . . . . . Fièvres intermittentes.

Sainte-Foi, *Agénois*. . . Fièvres intermittentes, maladies éruptives.

Seurre, *Bourgogne*. . . . Fièvres intermittentes, ardentes, bilieuſes.

Troyes, *Champagne*. . Fièvres tierces & continues, ſcarlatines, fluxions de poitrine, petite-vérole.

Waſſy, *Champagne*. . . . Fièvres tierces & catarrhales, rougeole.

Maladies dominantes. Fièvres bilieuſes, intermittentes, putrides, maladies éruptives, rougeole, maux de gorge, petite-vérole.

MOIS DE JUILLET 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Élévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*			. . . . .	. . . . .	. . . . .	1.	11.	26. 8,9.	26. 7,3.	26. 7,9.	11.	5. 9,0.	S. E.	
Bagdad, *Asie*	. . . . .	. . . . .	32,7.	23,0.	27,2.	. . . . .	. . . . .	27. 10,43.	27. 7,03.	27. 8,85.	0.	. . . . .	O.	
New-Yorck, *Amérique*	23.	16.	33,0.	9,0.	21,0.	15. 28.	1. 11.	27. 11,0.	26. 10,0.	27. 4,6.	4.	. . . . .	O. & S.	
Montlouis, *Roussillon*	11. 21.	30.	21,5.	5,5.	12,2.	8.	15. 28.	23. 7,0.	23. 2,0.	23. 4,4.	6.	. . . . .	N. & O. . . .	chaude & sèche, brouil.
Oléron, *Béarn*	12.	. . . . .	29,0.	14,0.	20,0.	3. 4.	10.	27. 10,0.	27. 4,0.	27. 6,6.	11.	. . . . .	E. & S. O. . .	brouillards.
Marseille, *Provence*	6.	30.	25,0.	14,5.	20,4.	1. 2.	14. 29.	28. 3,4.	27. 10,9.	28. 1,4.	2.	6. 6,0*.	S. E.	chaude & sèche, br.
Castelnaudari, *Languedoc*	. . . . .	. . . . .	26,0.	13,0.	19,0.	. . . . .	. . . . .	28. 1,0.	27. 4,0.	27. 9,3.	4.	. . . . .	O.	*idem.* br.
Montpellier, *Languedoc*	7.	27.	27,0.	16,0.	20,9.	3.	15.	28. 3,5.	27. 11,0.	28. 1,6.	6.	3. 1,1.	Variable. . . .	chaude & humide, br.
Arles, *Provence*	3.	25.	27,0.	16,7.	21,5.	3.	14.	28. 4,3.	27. 11,5.	28. 2,2.	5.	0. 6,7.	N	chaude & sèche, br.
Dax, *Gascogne*	9. 11.	88.	26,0.	15,0.	19,1.	3.	15.	28. 1,0.	27. 6,0.	27. 9,10.	4.	. . . . .	O	*idem.* br.
Rieux, *Languedoc*	11. 20.	29.	34,0.	12,0.	20,0.	4.	14.	28. 1,9.	27. 6,0.	27. 9,8.	4.	. . . . .	E. & O. . . .	*idem.* br.
Manosque, *Provence*	6.	30.	29,0.	22,5.	24,5.	2. 3.	29.	26. 11,0.	26. 6,0.	26. 8,11.	. . . . .	0. 6,0.	N. O.	*idem.* br.
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	16.	. . . . .	14,0.	. . . . .	4.	15.	28. 1,6.	27. 6,8.	27. 10,4.	5.	. . . . .	O.	*idem.* br.
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	13.	5.	24,0.	13,9.	19,5.	3. 4.	14.	27. 11,11.	27. 7,0.	27. 9,11.	6.	2. 1,6.	N	*idem.* br.
Viviers, *Languedoc*	11. 15.	25.	26,0.	14,0.	20,3.	3. 24.	14.	27. 9,0.	27. 4,0.	27. 6,11.	4.	1. 1,8.	N. & S.	*idem.* br.
Caussade, *Quercy*	11.	29.	29,5.	14,0.	21,7.	24.	14.	28. 3,0.	27. 8,0.	27. 11,6.	5.	. . . . .	S. & S. O. . .	*idem.* br.
Bordeaux, *Guyenne*	9.	29.	29,3.	14,1.	19,4.	4.	14.	28. 4,0.	27. 8,5.	28. 1,0.	6.	1. 3,8.	N. O.	*idem.* br.
Sainte-Foy, *Guyenne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	13,5.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	28. 3,0.	27. 8,6.	27. 11,9.	5.	. . . . .	E. N. E. . . .	*idem.* br.
Grenoble, *Dauphiné*	16.	8.	27,0.	15,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	27. 0,0.	26. 6,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	S. & S. O. .	*idem.* br.
Chambon, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	25,0.	10,0.	. . . . .	4.	14. 27.	27. 1,0.	26. 6,0.	. . . . .	11.	. . . . .	N. E.	*idem.* br.
Vienne, *Dauphiné*	27.	25.	27,0.	14,0.	19,6.	4.	13.	27. 10,6.	27. 4,9.	27. 7,8.	7.	. . . . .	N.	
Lyon, *Lyonnois*	11.	24. 25.	25,0.	15,0.	18,7.	4.	13. 15.	28. 1,0.	27. 6,6.	27. 9,6.	7.	. . . . .	N. & N. O. . .	*idem.* br.
Clermont, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	27. 0,67.	4.	. . . . .	N. E	*idem.* br.
Argentac, *Limosin*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	24.	15.	28. 5,0.	27. 8,0.	28. 0,8.	7.	. . . . .	S. O. & N. O. .	*idem.* br.
Brive-la-Gaillarde, *Limosin*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	4.	14.	28. 0,0.	27. 5,0.	27. 8,0.	2.	. . . . .	N.	*idem.* br.
La Rochelle, *Aunis*	8.	28.	27,4.	11,6.	17,2.	4.	27.	28. 7,6.	27. 11,9.	28. 3,5.	6.	1. 9,10.	N. O. & E. . .	*idem.* br.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	11.	24.	26,0.	15,0.	14,3.	6.	14.	28. 4,9.	27. 8,0.	28. 0,9.	7.	1. 2,0.	E. & S. . . .	*idem.* br.
Poitiers, *Poitou*	10.	24.	28,0.	12,0.	18,3.	4.	15.	28. 3,6.	27. 7,8.	27. 11,10.	5.	1. 4,3	N. & O. . . .	*idem.* br.
Balerne (Abb.) *Franche-Comté*	10.	7.	23,5.	10,0.	16,3.	4.	15.	26. 7,6.	26. 2,3.	26. 5,2.	3.	. . . . .	. . . .	*idem.* br.
Clisson, *Bretagne*	. . . . .	24.	. . . . .	9,0.	. . . . .	4.	14.	28. 2,0.	27. 6,0.	27. 9,11.	7.	. . . . .	N. & S. O. . .	*idem.* br.
Pontarlier, *Franche-Comté*	9.	6.	28,0.	11,0.	16,6.	4.	15.	25. 10,0.	25. 4,0.	25. 6,4.	4.	. . . . .	S. E. & N. . .	*idem.* br.
Grand-Combes, *Franche-Comté*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	5.	28.	25. 4,0.	24. 11,0.	25. 1,8.	5.	. . . . .	S. E.	*idem.* br.
Gray, *Franche-Comté*	9. 15.	6. 24.	27,0.	12,0.	19,0.	4. 5.	15.	27. 7,0.	27. 1,0.	27. 4,4.	3.	1. 2,6.	N. E.	*idem.* br.
Besançon, *Franche-Comté*	1. 10.	25.	24,0.	12,0.	19,4.	4.	14.	27. 10,3.	27. 4,0.	27. 6,11.	6.	. . . . .	E.	*idem.* br.
Dijon, *Bourgogne*	10. 11.	25.	23,0.	13,5.	18,0.	4.	15.	27. 8,8.	27. 2,2.	27. 5,3.	5.	1. 1,9.	N. & S. O. .	*idem.* br.
Chinon, *Touraine*	11.	29.	26,0.	11,0.	16,9.	4.	15.	28. 4,7.	27. 8,6.	28. 1,1.	5.	. . . . .	N. & O. . . .	*idem.* br.
Montargis, *Gâtinois*	11.	6.	27,0.	13,0.	20,8.	6.	11.	28. 1,6.	27. 4,6.	27. 9,6.	4.	. . . . .	O. & S. O. . .	*idem.* br.
Seurre, *Bourgogne*	10.	6. 26.	31,2.	13,5.	19,7.	4.	15.	28. 0,3.	27. 6,3.	27. 9,5.	3.	. . . . .	N. & N. E. . .	*idem.* br.
Mulhausen, *Alsace*	31.	25.	25,1.	10,7.	18,2.	4.	15.	27. 8,9.	27. 3,3.	27. 6,2.	8.	1. 5,0.	N. E.	*idem.* br.
Orléans, *Orléanois*	11.	7.	29,0.	12,5.	19,0.	4.	27.	28. 1,0.	27. 5,6.	27. 9,6.	4.	. . . . .	N. E.	*idem.* br.
Vienne, *Autriche*	31.	6. 15.	27,7.	11,5.	17,7.	2. 3.	23.	27. 9,3.	27. 3,6.	. . . . .	. . . . .	0. 10,3.	E.	
Saint-Diez, *Lorraine*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	4. 25.	28.	27. 7,0.	27. 2,3.	27. 4,8.	5.	. . . . .	S. O. & O. . .	*idem.* br.
Troyes, *Champagne*	2.	24.	26,0.	10,2.	17,7.	4.	15.	28. 3,0.	27. 7,3.	27. 11,0.	7.	0. 5,3.	N.	*idem.* br.
Waffy, *Champagne*	. . . . .	. . . . .	27,0.	14,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	28. 3,0.	27. 7,0.	. . . . .	2.	. . . . .	N. E. & S. O.	*idem.* br.
Mayenne, *Maine*	10.	31.	28,0.	10,0.	17,5.	4. 5.	15. 27.	28. 3,0.	27. 6,0.	27. 10,7.	5.	. . . . .	S. & E. . . .	*idem.* br.
Chartres, *Beauce*	10.	23.	27,7.	10,0.	17,4.	4.	27.	28. 0,2.	27. 3,11.	27. 8,4.	8.	. . . . .	O.	*idem.* br.
Saint-Brieux, *Bretagne*	27.	4. 5.	22,0.	12,0.	15,7.	5.	15. 27.	28. 5,6.	27. 11,0.	28. 2,1.	5.	. . . . .	N. E.	*idem.* br.
Pontorson, *Normandie*	10.	5.	26,0.	10,0.	16,2.	4.	15.	28. 5,0.	27. 9,0.	28. 0,11.	6.	. . . . .	O. & S. . . .	*idem.* br.
Saint-Malo, *Bretagne*	27.	6. 23.	27,0.	15,0.	18,1.	4. 5.	27.	28. 7,9.	27. 11,0.	28. 3,4.	10.	. . . . .	S. O.	*idem.* br.
Obernheim, *Alsace*	12.	24.	25,0.	13,0.	18,5.	4. 27.	16. 17.	27. 11,0.	27. 6,0.	27. 8,11.	4.	. . . . .	N. O.	*idem.* bt.
Haguenau, *Alsace*	3.	9. 25.	27,0.	15,0.	19,1.	4.	28.	28. 1,0.	27. 7,3.	27. 10,2.	5.	1. 1,0.	E.	*idem.* br.
Ratisbonne, *Allemagne*	3.	10.	23,5.	9,5.	17,5.	2. 3.	23.	27. 4,0.	26. 11,1.	27. 1,7.	9.	2. 1,9.	N. E.	
Paris, *Ile de France*	11.	23.	31,5.	13,0.	20,5.	5.	27.	28. 6,3.	27. 9,3.	28. 1,9.	6.	1. 7,0.	E. & S. O. .	*idem.* br.
Mont-Morenci, *Ile de France*	2.	8.	27,0.	9,6.	17,1.	4.	28.	28. 3,0.	27. 7,7.	27. 11,3.	6.	1. 2,5.	S. O.	*idem.* br.
Metz, *Pays Messin*	2.	5.	24,5.	10,0.	17,3.	4.	27.	28. 1,0.	27. 7,0.	27. 9,8.	4.	0. 6,5.	E. & O. . . .	*idem.* br.
Rouen, *Normandie*	10.	5. 8.	26,0.	13,0.	18,0.	4. 5.	27. 28.	28. 5,0.	27. 8,0.	28. 0,9.	6.	. . . . .	O.	*idem.* br.
Laon, *Ile de France*	10.	8.	21,2.	10,7.	16,5.	5.	28.	27. 11,11.	27. 5,4.	27. 8,10.	8.	1. 8,9.	N. O. & S. . .	*idem.* br.
Cambray, *Cambresis*	2. 31.	6.	28,0.	16,5.	19,2.	5.	28.	28. 5,0.	27. 9,6.	28. 1,8.	7.	0. 10,6.	N. O.	*idem.* br.
Arras, *Artois*	10.	5.	25,6.	11,0.	17,0.	4.	28.	28. 3,3.	27. 7,6.	27. 11,9.	. . . . .	. . . . .	O.	
Lille, *Flandre*	10.	8.	26,0.	11,5.	18,5.	4.	23.	28. 2,6.	27. 7,6.	27. 10,11.	6.	. . . . .	S. & E.	*idem.* br.
Dunkerque, *Flandre*	28.	8.	23,7.	11,7.	15,3.	4.	28.	28. 7,3.	27. 10,6.	28. 3,0.	3.	. . . . .	S. O.	*idem.* br.
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	25,2.											
Francfort, *haute Saxe*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	1—3.	23.	27. 10,0.	27. 5,0.	27. 8,0.	3.	. . . . .	E	*idem.* br.
Amsterdam, *Hollande*	28.	7.	26,7.	11,2.	17,8.	4.	21.	28. 5,2.	27. 9,4.	28. 1,4.				
Franéker, *Frise*	28.	8.	26,7.	11,2.	17,7.	1.	21.	28. 5,6.	27. 10,0.	28. 2,3.	6.	0. 3,8.	S. O.	*idem.* br.
Stockholm, *Suède*	30.	7.	27,0.	10,0.	18,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	8.	. . . . .	S. & N.	
Pétersbourg, *Russie*	25.	. . . . .	20,3.	6,5.	13,2.	12.	31.	28. 5,7.	27. 6,4.	28. 4,6.	11.	. . . . .	E.	

Vents dominans.
O: N. S. O. & E.

Température dominante.
Chaude & sèche.
Brouillards secs.

* En 24 heures, du 29 au 30. Il en étoit tombé 5 pouces 1 lign. en 2 heures.

OBSERVATIONS.

Ste.-Geneviève-des-Bois, près Paris.	Le 3, le tonnerre tomba quatorze fois en trois heures.
Besançon jusqu'à Dijon. . . . . Lausane, *Suisse*. . . .	Le 6, tremblement de terre, tonnerre singulier & toujours roulant, sans pluie, à Lausanne.
Cracovie, *Pologne*. . . .	Le 11, deux cents coups de tonnerre.
Saumurois, *Anjou*. . . .	Le 14, orage & pluie très-abondante.
Dalécarlie orientale . . .	Le 18, quantité prodigieuse de grêle.
Calabre & Messine. . . .	La nuit du 18 au 19, tremblement de terre plus violent que les autres.
Tripoli de Syrie & le Liban.	Le 20, tremblement de terre & brouillard épais.
Canada, *Amérique*. . .	Chaleurs excessives en été.
	Continuation des brouillards secs.

MALADIES.

Aix, *Provence*.	Fièvres intermittentes, *cholera morbus*, coliques, dévoiement.
Antilles (Iles), *Amériq.*	Fièvres putrides vermineuses, affections catarrhales.
Argentac, *Limosin*. . .	Fièvres rémittentes, tierces, bilieuses.
Arles, *Provence*	Fièvres rémittentes, bilieuses & inflammatoires, diarrhée bilieuse, esquinancie.
Billon, *Auvergne* . . .	Aucune.
Bordeaux, *Guyenne*. .	Fièvres rémittentes double-tierces, maux de gorge & de tête, coqueluche.
Caussade, *Quercy*. . .	Fièvres putrides bilieuses.
Chinon, *Touraine*. . . .	Fièvres bilieuses double-tierces, érysipèle, coqueluche.
Clisson, *Bretagne*. . . .	Fièvres putrides malignes, affections catarrhales, esquinancies gangréneuses.
D'Aligre, *Aunis*. . . .	Fièvres exanthématheuses, esquinancies.
Dax, *Gascogne*.	Fièvres intermittentes.
Dijon, *Bourgogne*. . . .	Fièvres bilieuses, tierces, putrides, malignes, érysipèle, fausses-pleurésies, rougeole.
Gray, *Fr. Comté* . . .	Fièvres intermittentes tierces.
Haguenau, *Alsace* . . .	Fièvres tierces, érysipèle, maladies éruptives.
Laon, *Ile-de-France*. . .	Maladies éruptives, fièvres rouges.
La Rochelle, *Aunis*. . . .	Fièvres bilieuses continues, *cholera morbus*, coliques.
Lille, *Flandre*	Fièvres bilieuses, inflammatoires, putrides, malignes, rougeole.
Lyon, *Lyonnois*	Fièvres tierces, coliques, diarrhée, rougeole.
Marseille, *Provence*. . . .	Fièvres catarrhales, vomissemens bilieux, diarrhée, dysenterie, péripneumonie, hémoptysies.
Mayenne, *Maine* . . .	Fièvres tierces.
Metz, *Pays Messin*. . .	Dysenterie.
Montargis, *Gâtinois*. . . .	*Comme en juin.*
Montlouis, *Roussillon*. .	Aucune.
Mont-Morenci, *Ile de Fr.*	Rhumes, petite-vérole meurtrière.
Mulhausen, *Alsace*. . . .	Fièvres intermittentes, putrides & nerveuses.
Obernheim, *Alsace*. . .	Fièvres inflammatoires.
Orléans, *Orléanois*. . . .	Fièvres continues, rougeole, petite-vérole, diarrhée, dysenterie, vomissemens, coliques, fluxions catarrhales, ophthalmies.
Paris, *Ile de France*. . .	Fièvres aiguës, fièvres rouges, maux de tête, rhumatismes, maladies éruptives, érysipèle, rougeole, maux de gorge; les plaies se gangrénoient facilement.
Poitiers, *Poitou*.	Fièvres intermittentes, malignes, bilieuses, rhumes, points de côté, érysipèle.
Pontarlier, *Fr. Comté*. .	Fièvre putride, petite-vérole.
Rouen, *Normandie*. . .	Fièvres scarlatine, miliaire, tierce, phthysie pulmonaire.
Saint-Brieux, *Bretagne*.	Fièvres tierces & quotidiennes, ténesmes, rhumes, érysipèle, apoplexie, petite-vérole.
Saint-Diez, *Lorraine* . .	Fièvres intermittentes & continues.
Saint-Malo, *Bretagne*. .	Fièvres intermittentes, paralysies, apoplexie, flux de ventre, jaunisse.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	Fièvres intermittentes, coliques, dévoiement, *cholera morbus*, éruptions, petite-vérole.
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*.	Aucune.
Sainte-Foi, *Agénois*. . .	Fièvres intermittentes continues, diarrhée, vers chez les enfans.
Seurre, *Bourgogne*. . . .	Fièvre continue, rémittente, bilieuse.
Troyes, *Champagne*. .	Fièvre tierce, fièvre scarlatine sur les enfans.
Wassy, *Champagne*. . . .	Fièvres intermittentes bilieuses.

Maladies dominantes. Fièvres bilieuses, intermittentes & rémittentes, diarrhée, dysenteries, maladies éruptives, rougeole, petite-vérole.

MOIS D'AOUST 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	Degrés.	Degrés.			Pouc. lign.	Pouc. lign.	Pouc. lign.		Pouc. lign.		
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	19. 20.	29.	26. 8,1.	26. 6,10.	26. 7,5.	15.	11. 9,6.	E.	
Bagdad, *Asie*	. . . . .	. . . . .	33,5.	23,0.	27,6.	. . . . .	. . . . .	27. 11,59.	27. 7,00.	27. 8,87.	0.	. . . . .	S. O.	
New-Yorck, *Amérique*	23.	4.	31,5.	15,0.	22,3.	7.	25.	27. 11,0.	26. 11,0.	27. 6,2.	5.	. . . . .	S. & O.	
Perpignan, *Roussillon*	7.	14. 15.	23,5.	15,0.	20,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	4.	. . . . .	N. & N.E.	
Montlouis, *Roussillon*	2.	13.	19,5.	2,5.	10,5.	10.	12.	23. 5,6.	23. 2,0.	23. 3,6.	7.	. . . . .	E. & O.	froide & humide.
Oléron, *Béarn*	18. 19.	. . . . .	20,0.	12,0.	18,0.	15. 16.	28.	27. 9,0.	27. 4,0.	27. 7,3.	7.	. . . . .	E. & O.	brouillards secs.
Castelnaudari, *Languedoc*	. . . . .	. . . . .	24,0.	10,0.	16,7.	. . . . .	. . . . .	28. 1,6.	27. 8,0.	27. 10,1.	4.	. . . . .	O	chaude & humide.
Bourg-Saint-Andéol, *Languedoc*	6.	16.	26,0.	13,0.	20,1.	16.	12.	28. 7,0.	27. 1,0.	28. 1,3.	6.	. . . . .	N	chaude & sèche, brouil.
Montpellier, *Languedoc*	2.	16.	26,0.	12,0.	20,3.	10.	13.	28. 2,5.	27. 11,0.	28. 0,9.	3.	2. 2,3.	S. & S. E.	variable.
Arles, *Provence*	1.	14.	28,3.	13,0.	20,2.	10. 16.	12.	28. 3,7.	28. 0,4.	28. 2,3.	7.	2. 1,10.	N. & N. O.	chaude & sèche.
Dax, *Gascogne*	1.	16. 18.	26,0.	12,0.	17,3.	15.	28.	28. 2,0.	27. 7,0.	27. 10,2.	6.	. . . . .	N. O. & E.	*idem*. br.
Rieux, *Languedoc*	2.	13.	32,5.	10,0.	19,6.	16.	28.	28. 2,0.	27. 7,3.	27. 10,11.	9.	1. 10,0.	O. & E.	chaude & humide.
Manosque, *Provence*	2.	13.	30,5.	16,5.	23,0.	2.	12.	26. 11,0.	26. 7,0.	26. 8,8.	. . . . .	1. 0,10.	E. & N. O.	variable, br.
Mézin, *Guyenne*	. . . . .	13. 17.	. . . . .	14,0.	. . . . .	16.	28.	28. 1,0.	27. 8,4.	27. 10,7.	11.	. . . . .	O. & N. O.	variable, br.
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	23.	14.	25,0.	12,0	17,6.	16.	12.	27. 11,8.	27. 7,5.	27. 9,7.	8.	2. 4,9.	N.	chaude & sèche, br.
Viviers, *Languedoc*	2.	16.	27,0.	11,0.	17,6.	16.	3.	27. 10,6.	27. 3,9.	27. 7,4.	5.	8. 3,0.	N.	
Tournon, *Vivarais*	2.	16.	26,0.	10,7.	16,6.	17. 18.	4.	27. 10,6.	27. 7,0.	27. 8,8.	6.	. . . . .	N. E.	*idem*. br.
Caussade, *Quercy*	3.	15. 16.	27,7.	10,0.	18,7.	10.	16.	28. 3,0.	27. 3,0.	28. 1,0.	11.	. . . . .	S	chaude & humide, br.
Bordeaux, *Guyenne*	2.	12.	27,6.	9,7.	17,0.	16.	28.	28. 3,9.	27. 8,8.	28. 1,1.	8.	1. 0,1.	N. O.	chaude & sèche.
Sainte-Foy, *Guyenne*		13.	. . . . .	8,5.	. . . . .	16.	28.	28. 3,6.	27. 9,3.	27. 11,6.	9.	. . . . .	N. & O.	*idem*.
Chambon, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	26,0.	6,0.	. . . . .	9. 18.	28.	26. 11,0.	26. 6,0.	. . . . .	9.	. . . . .	N. O.	variable.
Vienne, *Dauphiné*	2. 3.	13.	25,0.	11,0.	17,2.	16.	4.	27. 10,6.	27. 5,9.	27. 7,10.	8.	. . . . .	N.	
Lyon, *Lyonnois*	2. 3.	13.	25,0.	10,0.	16,8.	15. 16.	12. 28.	27. 11,6.	27. 7,0.	27. 9,8.	9.	. . . . .	N.	
Clermont, *Auvergne*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	27. 0,07.	8.	. . . . .	S.	
Argentac, *Limosin*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	15.	3.	28. 6,0.	27. 10,0.	28. 2,8.	5.	. . . . .	N	chaude & sèche, br.
La Rochelle, *Aunis*	1.	12.	28,0.	9,1.	15,4.	15.	28.	28. 6,8.	27. 11,3.	28. 3,6.	11.	0. 10,9.	O.	variable.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	2.	13.	24,5.	9,0.	15,3.	15. 16.	28.	28. 4,0.	27. 10,6.	28. 0,10.	11.	0. 11,0.	O. & S. O.	chaude & sèche, br.
Poitiers, *Poitou*	2.	13.	26,3.	8,6.	16,0.	15.	28.	28. 2,7.	27. 7,9.	27. 11,8.	6.	0. 10,0.	O.	*idem*. br.
Saint-Maixant, *Poitou*	. . . . .	. . . . .	20,0.	11,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	28. 0,0.	27. 8,0.	. . . . .	21.	. . . . .	S. & O.	chaude & humide.
Balerne (Abb.) *Franche-Comté*	3.	13. 28.	25,0.	8,0.	13,5.	16.	12.	26. 7,0.	26. 3,0.	26. 5,2.	11.			
Clisson, *Bretagne*	. . . . .	13. 14.	. . . . .	7,0.	. . . . .	15.	28.	28. 2,0.	27. 5,6.	27. 10,1.	9.	. . . . .	O.	chaude & sèche, br.
Pontarlier, *Franche-Comté*	2.	16.	28,0.	6,0.	13,7.	16.	13.	25. 9,0.	25. 3,0.	25. 6,0.	13.	. . . . .	S. E. & N.	
Grand-Combes, *Franche-Comté*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	9. 16.	11. 12.	25. 3,0.	24. 11,0.	25. 0,9.				
Gray, *Franche-Comté*	3.	12.	29,0.	14,0.	16,5.	16.	12. 13.	27. 6,6.	27. 2,6.	27. 3,10.	9.	2. 1,0	N. E. & S. O.	variable.
Besançon, *Franche-Comté*	2.	16.	26,0.	9,5.	15,9.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	12.	. . . . .	O.	
Dijon, *Bourgogne*	3.	13.	23,8.	9,8.	15,7.	16.	11.	27. 7,6.	27. 3,2.	27. 5,1.	6.	0. 11,11.	S. O.	chaude & sèche.
Chinon, *Touraine*	2.	16.	30,5.	6,0.	14,7.	16.	3.	28. 2,10.	27. 10,6.	28. 1,1.	9.	. . . . .	O. & N. O.	aff. froide, aff. humide.
Montargis, *Gâtinois*	4.	14.	26,0.	8,0.	17,9.	17.	4. 7.	28. 1,6.	27. 7,0.	27. 8,9.	5.	. . . . .	S. & S. O.	chaude & sèche.
Seurre, *Bourgogne*	1. 2.	16. 18.	31,0.	10,2.	16,8.	16.	4. 12.	27. 11,9.	27. 7,6.	27. 9,3.	8.	. . . . .	S. O. & N.	*idem*. br.
Mulhausen, *Alsace*	2.	28.	27,9.	8,6.	15,9.	16.	13.	27. 7,11.	27. 3,5.	27. 5,8.	15.	2. 9,10.	S. & S. O.	froide assez humide.
Orléans, *Orléanois*	3.	12.	27,7.	9,7.	16,5.	16.	28.	28. 0,3.	27. 3,6.	27. 9,2.	14.	. . . . .	S. O.	chaude & humide.
Boisgasson, *Dunois*	19.	12. 13.	22,0.	11,0.	15,1.	16.	28.	28. 0,0.	27. 5,0.	27. 9,4.	11.	. . . . .	O.	chaude & sèche, br.
Vienne, *Autriche*	4.	21. 22.	28,7.	9,5.	16,8.	2.	13. 14.	27. 9,6.	27. 4,6.	. . . . .	. . . . .	3. 4,10.	N. E.	
Saint-Diez, *Lorraine*	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	15. 16.	7.	27. 7,0.	27. 2,0.	27. 4,6.	14.	. . . . .	S. O. & O.	variable, fr. & humide.
Troyes, *Champagne*	2.	13.	29,0.	6,0.	15,2.	16.	11.	28. 1,8.	27. 7,6.	27. 10,8.	9.	1. 3,10.	N.	chaude & sèche.
Wassy, *Champagne*	. . . . .	. . . . .	27,5.	12,0.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	28. 2,0.	27. 8,6.	. . . . .	3.	. . . . .	N.	*idem*.
Mayenne, *Maine*	2.	13.	26,0.	5,0.	13,3.	15. 16.	3. 26.	28. 2,0.	27. 7,0.	27. 10,5.	5.	. . . . .	E. & S.	*idem*.
Chartres, *Beauce*	2.	26.	27,7.	8,0.	15,0.	16.	29.	27. 11,3.	27. 5,4.	27. 8,4.	6.	. . . . .	O.	*idem*.
Saint-Brieux, *Bretagne*	2.	13.	25,0.	10,0.	14,1.	15.	28.	28. 5,0.	27. 9,6.	28. 1,11.	14.	. . . . .	O.	*idem*.
Pontorson, *Normandie*	2.	15. 16.	23,0.	9,0.	14,6.	15. 16.	29.	28. 4,0.	27. 9,0.	28. 0,9.	7.	. . . . .	O. & N.	*idem*. br.
Saint-Malo, *Bretagne*	2.	25.	28,0.	11,7.	17,6.	16.	28.	28. 7,0.	27. 10,0.	28. 3,2.	15.	. . . . .	O. & S. O.	*idem*.
Obernheim, *Alsace*	3.	12—14.	29,0.	10,0.	15,8.	2. 8.	11.	27. 10,0.	27. 6,0.	27. 9,7.	9.	. . . . .	O. & N.	
Haguenau, *Alsace*	2.	12.	29,5.	10,5.	16,8.	16.	11.	28. 0,0.	27. 7,0.	27. 9,9.	9.	0. 8,0.	S. O.	*idem*. br.
Ratisbonne, *Allemagne*	3.	19.	26,7.	8,7.	17,4.	1.	11.	27. 4,0.	26. 10,2.	27. 1,1.	15.	2. 0,11.	O. & S. O.	
Paris, *Ile de France*	2.	15.	29,5.	11,0.	17,6.	15. 16.	28.	28. 4,7.	27. 9,9.	28. 1,5.	15.	2. 9,4.	N. & S. O.	*idem*. br.
Mont-Morenci, *Ile de France*	2.	15.	27,0.	6,4.	15,5.	16.	29.	28. 2,6.	27. 8,5.	27. 11,5.	9.	2. 8,11.	S. O. & N. E.	*idem*. br.
Metz, *Pays Messin*	3.	15.	27,0.	8,0.	15,1.	16.	11.	28. 0,1.	27. 7,0.	27. 9,4.	8.	0. 8,9.	O.	*idem*.
Rouen, *Normandie*	2.	11.	27,0.	9,0.	16,7.	16.	4. 12.	28. 4,0.	27. 10,0.	28. 0,5.	8.	. . . . .	O.	variable, br.
Laon, *Ile de France*	3.	13.	24,2.	9,3.	14,4.	1.	11.	27. 10,90.	27. 4,25.	27. 7,60.	16.	2. 11,5.	N. O. & S.	chaude & sèche, br.
Cambray, *Cambresis*	2.	12.	30,0.	10,5.	15,1.	9. 16.	11.	28. 4,0.	27. 9,9.	28. 1,0.	10.	2. 8,0.	S. O.	*idem*.
Arras, *Artois*	2.	12.	28,1.	8,5.	14,8.	16.	11.	28. 2,4.	27. 7,9.	27. 11,4.	. . . . .	. . . . .	O. & S. O.	
Lille, *Flandre*	3.	. . . . .	22,0.	11,5.	15,1.	. . . . .	. . . . .	28. 1,0.	27. 8,6.	27. 11,1.	17.	2. 4,6.	S. O.	*idem*.
Dunkerque, *Flandre*	2.	27.	25,0.	11,0.	13,8.	1. 16.	29.	28. 5,9.	27. 11,3.	28. 2,3.	11.	. . . . .	S. O.	
Rotterdam, *Hollande*	. . . . .	. . . . .	25,7.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	1. 10,4.		
Amsterdam, *Hollande*	2.	12. 25.	26,7.	9,3.	15,2.	1.	11.	28. 4,2.	27. 8,9.	28. 0,6.				
Franéker, *Frise*	2.	25.	26,8.	9,3.	15,5.	1.	11.	28. 4,9.	27. 9,6.	28. 1,1.	. . . . .	5. 5,9.	S. E.	chaude & humide.
Stockholm, *Suède*	18.	31.	22,0.	6,5.	14,6.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	13.	. . . . .	S. & O.	
Pétersbourg, *Russie*	15.	. . . . .	22,4.	3,7.	12,2.	18.	. . . . .	28. 5,10.	27. 7,4.	28. 4,8.	11.	. . . . .	S. O.	

Vents dominans.
O. & S. O.
Température dominante.
Var. en général, ch. & sèche, br. secs, orages fréq. trembl. de terre.

OBSERVATIONS.

France. . . . . Le 3, ouragan terrible, grêle, tonnerre presque universel.
Ulenbourg, *Suède*. . . Le 7, ouragan affreux, élévation extraordinaire des eaux de la mer.
Vélez-Malaga, *Espagne*. La nuit du 10 au 11, orage épouvantable, inondation.
Angleterre & France. . . Le 18, globe de feu semblable à une fusée volante.
Vésuve. . . . . Le 18, chute du sommet du Vésuve dans la bouche du volcan, & enfoncement de ce cratère.
Barboto, *Espagne*. . . . Le 25, grêle d'une grosseur prodigieuse.
Messine. . . . . Le 30, cinq secousses de tremblement de terre.
Les brouillards secs ont continué & fini avec le mois.

MALADIES.

Aix, *Provence*. . . . . Fièvres continues & intermittentes, *cholera morbus*, dévoiemens, fluxions, maux de gorge, petite-vérole, coqueluche.
Antilles (Iles), *Amériq.* Fièvres intermittentes & malignes, dysenterie, ténesme, colique.
Argentac, *Limosin*. . . . Fièvres rémittentes tierces bilieuses.
Arles, *Provence* . . . . Fièvres continues bilieuses & putrides, coliques bilieuses, esquinancie, diarrhée, coqueluche, rougeole épidémique.
Besançon, *Fr. Comté*. . Fièvres intermittentes.
Billon, *Auvergne* . . . Fièvres intermittentes & putrides vermineuses.
Boisgasson, *Dunois*. . . Fièvres intermittentes & rémittentes, dysenterie.
Bordeaux, *Guyenne*. . . Fièvres rémittentes, double-tierces, petite-vérole.
Bourg-St-Andéol, *Lang.* Fièvres inflammatoires.
Briançon, *Dauphiné*. . . Fièvres continues & quartes, dysenterie, maux de gorge.
Cambray, *Cambresis*. . . Fièvres intermittentes putrides.
Caussade, *Quercy*. . . Fièvres putrides, bilieuses, malignes, intermittentes.
Chinon, *Touraine*. . . . Fièvres bilieuses, rougeole, petite-vérole épidémique.
Clisson, *Bretagne*. . . . Fièvres putrides malignes, petite-vérole.
D'Aligre, *Aunis*. . . . Fièvres double-tierces, esquinancie.
Dax, *Gascogne*. . . . . Fièvres intermittentes, double-tierces, rouges, petite-vérole.
Dijon, *Bourgogne*. . . . Fièvres bilieuses, tierces, rouges, ardentes, éruptions, affections catarrhales.
Gray, *Fr. Comté* . . . Fièvres intermittentes tierces.
Haguenau, *Alsace* . . . Fièvres tierces.
Laon, *Ile-de-France*. . . Fièvres putrides & malignes, maux de gorge gangréneux.
La Rochelle, *Aunis*. . . . Fièvres tierces & double-tierces, bilieuses, affections catarrhales, rhumatisme, érysipèle, petite-vérole.
Lille, *Flandre* . . . . . Fièvres continues, putrides & tierces, *cholera morbus*, rougeoles, petite-vérole.
Lyon, *Lyonnois* . . . . Fièvres intermittentes, convulsions sur les enfans, petite-vérole.
Mayenne, *Maine* . . . Fièvres double-tierces rémittentes.
Metz, *Pays Messin*. . . Dysenterie.
Montargis, *Gâtinois*. . . . *Comme en juillet.*
Montlouis, *Roussillon*. . Fièvres putrides bilieuses, diarrhée, dysenterie, coqueluche.
Mont-Morenci, *Ile de Fr.* Fièvres putrides, petite-vérole.
Mulhausen, *Alsace*. . . . *Comme en juillet*
Obernheim, *Alsace*. . . Fièvres putrides malignes, maladies éruptives.
Orléans, *Orléanois*. . . . Fièvres intermittentes, ophthalmies, rhumatisme, colique, maux de gorge, éruptions cutanées, rougeole épidémique, petite-vérole.
Paris, *Ile de France*. . . Affections catarrhales & rhumatismales, maladies éruptives.
Perpignan, *Roussillon*. . Fièvres putrides, malignes & intermittentes, esquinancie, erysipèle, rhumatisme, dysenteries, petite-vérole.
Poitiers, *Poitou*. . . . . Fièvres putrides, malignes, double-tierces, rémittentes & intermittentes.
Pontarlier, *Fr. Comté*. . Fièvres putrides, petite-vérole.
Rouen, *Normandie*. . . Fièvres intermittentes, dysenterie, *cholera morbus*, coliques, affections catarrhales.
Saint-Brieux, *Bretagne*. Fièvres tierces & quotidiennes, diarrhée, dysenterie, apoplexie, maladies éruptives, petite-vérole.
Saint-Diez, *Lorraine*. . Fièvres intermittentes & continues, dysenterie épidémique, rhumatisme.
Saint-Malo, *Bretagne*. . Fièvres putrides & bilieuses, diarrhée, jaunisse, paralysie, apoplexie.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* . . . . Fièvres intermittentes, coliques, dévoiement, *cholera morbus*, irruptions miliaires.
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*. . . . . . Pleuro-péripneumonie.
Sainte-Foi, *Agénois*. . *Comme en juillet.*
Seurre, *Bourgogne*. . . . Fièvres continues, rémittentes, bilieuses & tierces.
Tournon, *Vivarais*. . . Fièvres putrides & intermittentes, diarrhée, dysenterie, fluxions, rhumes, rougeole, petite-vérole volante.
Troyes, *Champagne*. . Fièvres tierces, double-tierces & scarlatine sur les enfans.
Waſſy, *Champagne*. . . . Fièvres continues bilieuses, rhumatisme, maux de gorge, érysipèle, abscès gangréneux.

Maladies dominantes. Fièvres intermittentes tierces, fièvres putrides & bilieuses, diarrhée, dysenterie, *cholera morbus*, maladies éruptives, rougeole, petite-vérole, maux de gorge.

MOIS DE SEPTEMBRE 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS		THERMOMÈTRE.			JOURS		BAROMÈTRE.			Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
	de la plus grande chaleur.	du plus grand froid.	Plus grande chaleur.	Plus grand froid.	Chaleur moyenne.	de la plus grande élévation.	de la moindre élévation.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Elévation moyenne.				
			Degrés.	Degrés.	Degrés.			Pouc. lign.	Pouc. lign.	Pouc. lign.		Pouc. lign.		
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	.....	.....	.....	.....	.....	8.	11.	26. 7,10.	26. 6,3.	26. 7,10.	11.	11. 0,0.	E. & S. E.	
Bagdad, *Asie*	.....	.....	32,5.	18,0.	24,6.	.....	.....	28. 0,82.	27. 8,66.	27. 10,73.	1.	.....	S. O.	
New-Yorck, *Amérique*	8. 18.	23.	25,0.	3,0.	13,8.	23.	14.	28. 4,0.	27. 2,0.	27. 9,3.	5.	.....	O.	
Perpignan, *Roussillon*	7.	22. 25.	19,0.	12,0.	15,9.	.....		.....	.....	.....	6.	.....	N.	
Montlouis, *Roussillon*	9. 21.	24.	17,0.	3,0.	9,2.	7. 8.	23. 24.	23. 5,0.	23. 1,0.	23. 3,0.	12.	.....	E. & O.	douce & humide.
Oléron, *Béarn*	11. 15.	.....	18,0.	12,0.	14,5.	7.	11. 15.	27. 9,0.	27. 4,0.	27. 6,0.	13.	.....	E.	
Castelnaudari, *Languedoc*	.....	.....	21,0.	10,0.	14,7.	.....	.....	28. 1,0.	27. 7,0.	27. 10,0.	11.	.....	O.	froide & humide.
Montpellier, *Languedoc*	7.	24.	23,0.	9,0.	16,5.	8.	22.	28. 3,0.	27. 11,0.	28. 0,8.	11.	4. 1,4.	S. E.	douce & humide.
Arles, *Provence*	7.	24.	23,9.	10,6.	17,0.	30.	5. 23.	28. 4,0.	27. 11,7.	28. 1,9.	14.	3. 9,1.	S. & N.	*idem.*
Dax, *Gascogne*	6. 11.	8. 24.	19,0.	11,0.	15,1.	8.	20.	28. 1,0.	27. 6,6.	27. 9,6.	18.	.....	O. & S. O.	*idem.*
Rieux, *Languedoc*	20.	24. 25.	32,0.	8,0.	17,0.	8.	12.	28. 2,0.	27. 8,3.	27. 11,0.	12.	6. 8,0.	E. & S. E.	*idem.*
Manosque, *Provence*	17. 28.	1. 4.	22,0.	16,5.	18,0.	30.	2.	26. 11,0.	26. 7,6.	26. 9,4.	.....	4. 4,0.	E.	
Mézin, *Guyenne*	.....	25.	.....	9,0.	.....	8.	12. 20.	28. 0,6.	27. 6,6.	27. 9,1.	16.	.....	S. O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	16.	24.	18,5.	10,7.	15,2.	30.	25.	27. 11,1.	27. 6,8.	27. 8,10.	8.	3. 9,6	N. & S. O.	*idem.*
Viviers, *Languedoc.*	7.	24.	19,7.	8,5.	14,1.	8.	5.	27. 10,6.	27. 4,0.	27. 7,7.	10.	6. 0,4.	N.	
Caussade, *Quercy.*	18.	22.	21,5.	9,5.	15,5.	8.	19.	28. 4,0.	27. 10,0.	28. 1,0.	19.	.....	S. & O.	froide & humide.
Bordeaux, *Guyenne*	11.	25.	22,7.	7,6.	14,5.	8.	20.	28. 3,6.	27. 8,5.	27. 11,9.	18.	2. 6,3.	S. O.	douce & humide.
Sainte-Foy, *Guyenne.*	.....	.....	.....	8,7.	.....	.....	.....	28. 3,0.	27. 9,0.	28. 0,0.	21.	.....	.....	*idem.*
Ville-Franche, *Beaujolois*	12.	8.	21,0.	8,7.	13,9.	8.	5.	27. 9,6.	27. 3,0.	27. 6,11.	12.	.....	S. & N.	*idem.*
Grenoble, *Dauphiné*	13.	25. 26.	20,0.	11,0.	13,3.	8.	5.	27. 8,3.	27. 1,4.	27. 5,4.	16.	4. 10,7.	S. E. & N. O.	froide & humide.
Chambon, *Auvergne*	.....	.....	19,0.	5,0.	.....	7. 25.	5.	26. 11,0.	26. 5,0.	.....	11.	.....	S. O.	variable, humide.
Vienne, *Dauphiné*	12.	8. 28.	22,5.	9,0.	14 8.	6.	4.	27. 10,6.	27. 4,9.	27. 7,3.	13.	.....	N. & S.	
Lyon, *Lyonnois*	12.	9.	19,0.	9,5.	14,1.	8. 14.	5.	27. 11,0.	27. 4,0.	27. 9,8.	13.	.....	O. & S.	
Clermont, *Auvergne*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	27. 0,60.	4.	.....	S. & N. E.	
D'Aligre, *Aunis.*	6.	1.	17,5.	11,0.	14,9.	8.	20.	28. 4,8.	27. 9,3.	28. 1,3.	18.	3. 3,6.	O.	
La Rochelle, *Aunis.*	15. 17.	24. 25.	20,4.	7,0.	13,0.	7.	5.	28. 6,8.	27. 10,6.	28. 2,3.	20.	3. 9,9.	O. & N. O.	variable, humide.
Saint-Maurice le-Girard, *Poitou.*	17.	24 25.	22,0.	1,5.	9,7.	8.	5.	28. 3,9.	27. 7,6.	27. 11,7.	16.	3. 3,0.	O. & N. O.	aff. froide & humide.
Poitiers, *Poitou.*	6.	25.	19,1.	6,1.	13,5.	8.	5.	28. 2,0.	27. 6,8.	27. 10,8.	15.	1. 11,0.	O. & S.	aff. chaude & sèche.
Saint-Maixant, *Poitou.*	14 18.	21. 25.	18,0.	8,0.	15,0.	8.	22.	27. 11,0.	27. 4,0.	27. 9,0.	5.	.....	E	froide & sèche.
Lons-le-Saunier, *Fr. Comté*	12.	23. 25.	20,5.	9,0.	14,2.	13.	19. 23.	28. 2,0.	27. 9,0.	27. 11,9.	5.	.....	S	douce & humide.
Baierne (Abb.) *Franche-Comté.*	28.	16.	19,0.	— 6,5.	10,6.	8. 19.	5.	26. 7,0.	26. 0,0.	26. 5,2.	11.			
Clisson, *Bretagne.*	.....	24.	.....	— 0,0.	.....	25.	19.	28. 1,6.	27. 6,0.	27. 9,5.	17.	.....	O.	*idem.*
Pontarlier, *Franche-Comté*	12.	5. 7.	20,0.	— 10,0.	12,2.	14. 26.	5.	25. 8,0.	25. 1,6.	25. 6,6.	13.	5. 3,6.	O. & S. O.	
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	.....	.....	.....	.....	.....	30.	5.	25. 3,0.	24. 6,0.	25. 0,4.	1.	.....	S. O.	
Besançon, *Franche-Comté*	16.	25.	18,5.	9,5.	14,0.	.....	.....	.....	.....	.....	o	.....	O.	
Dijon, *Bourgogne*	2. 17.	11.	27,2.	9,0.	12,8.	8.	5.	27. 7,0.	26. 11,5.	27. 4,8.	3.	2. 1,0.	S. O. & N.	chaude & sèche.
Chinon, *Touraine*	2.	22.	23,0.	11,5.	15,6.	13.	18.	28. 4,0.	27. 11,0.	28. 1,10.	10.	.....	O. & S.	aff. froide & humide.
Montargis, *Gâtinois*	1.	26.	21,0.	8,0.	14,6.	26.	6.	28. 2,0.	27. 4,0.	27. 9,8.	14.	.....	S.	chaude & humide.
Seurre, *Bourgogne*	3. 17.	11.	20,5.	7,2.	13,5.	8.	5.	27. 11,0.	27. 3,6.	27. 8,8.	11.	.....	S. O. & N.	*idem.*
Mulhausen, *Alsace*	12.	11.	21,4.	7,0.	13,0.	25.	5.	27. 7,7.	26. 8,10.	27. 5,0.	16.	2. 1,6.	S. O. & N. E.	variable, humide.
Orléans, *Orléanois*	17.	25.	22,0.	7,5.	13,5.	25.	5.	27. 11,6.	27. 0,6.	27. 8,2.	13.	.....	O. & S. O.	chaude & humide.
Vienne, *Autriche.*	17. 18.	15. 30.	21,0.	5,7.	13,4.	25.	5.	27. 10,3.	27. 0,3.	.....	.....	1. 7,5.	S. O.	
Saint-Diez, *Lorraine*	16.	11.	16,0.	11,7	14,0.	27.	5.	27. 7,0.	27. 0,0.	27. 3,6.	17.	.....	S. & O.	chaude & sèche.
Troyes, *Champagne*	17.	11.	22,0.	5,4.	13,4.	25.	5.	28. 1,3.	27. 3,0.	27. 10,2.	10.	1. 2,8.	S. O. & N. E.	chaude & sèche.
Waffy, *Champagne*	.....	.....	20,0.	7,0.	.....	.....	.....	28. 2,0.	27. 2,0.	.....	8.	.....	S. O. & E.	*idem.*
Mayenne, *Maine.*	17.	25.	18,0.	2,0.	11,3.	26. 27.	5.	28. 2,0.	27. 4,0.	27. 10,8.	12.	.....	S. & S. O.	chaude & humide.
Chartres, *Beauce*	17.	4. 9.	20,4.	9,0.	12,9.	8.	5.	27. 10,2.	27. 4,0.	27. 7,0.	8.	.....	O.	chaude & sèche.
Saint-Brieux, *Bretagne*	6. 18.	24.	16,0.	6,0.	11,1.	25.	12.	28. 5,6.	27. 6,0.	28. 1,1.	28.	.....	O.	froide & humide.
Pontorson, *Normandie*	17.	25.	19,0.	4,0.	12,5.	8. 25.	5.	28. 3,0.	27. 6,0.	27. 11,8.	10.	.....	O. & S.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	2. 6.	25.	20,0.	8,5.	14,9.	25.	5.	28. 6,0.	27. 8,0.	28. 1,9.	16.	.....	S. O. & O.	chaude & humide.
Obernheim, *Alsace*	16.	30.	21,0.	7,0.	12,9.	25.	5.	27. 11,0.	27. 4,0.	27. 8,5.	10.	.....	O. & N.	
Haguenau, *Alsace*	3.	15.	21,0.	8,0.	15,3.	25. 28.	5.	28. 0,0.	27. 0,0.	27. 9,2.	8.	0. 8,0.	E.	chaude & sèche.
Ratisbonne, *Allemagne*	17.	14.	20,2.	6,9.	13,3.	29.	5.	27. 4,7.	26. 5,1.	26. 10,10.	7.	1. 0,10.	O. & N. E.	
Paris, *Ile de France*	13. 17.	11.	20,0.	7,7.	14,1.	30.	5.	28. 3,5.	27. 4,4.	28. 0,3.	10.	1. 10,7.	N. & S. O.	aff. froide & sèche.
Mont-Morenci, *Ile de France*	15.	11.	20,7.	4,8.	12,0.	25.	5.	28. 3,2.	27. 2,11.	27. 10,3.	12.	2. 2,3.	S. O. & E.	*idem.*
Metz, *Pays Messin.*	12.	11.	20,0.	6,0.	12,3.	25.	5.	27. 11,7.	26. 11,3.	27. 8,0.	9.	2. 7,0.	S. O.	douce & humide.
Rouen, *Normandie*	17.	25.	18,0.	6,0.	13,1.	25.	5.	28. 4,0.	27. 3,0.	27. 11,0.	10.	.....	S. & S. O.	*idem.*
Laon, *Ile de France*	17. 20.	25.	18,0.	6,8.	12,2.	25.	5.	27. 11,5.	26. 9,3.	27. 6,10.	13.	2. 6,3.	S. & S. O.	*idem.*
Francfort, *Allemagne*	17.	11.	23,0.	9,0.	14,4	.....	.....	.....	.....	.....	7.	.....	E. & N. E.	chaude & sèche.
Cambray, *Cambresis*	3.	11. 25.	18,0.	8,0.	19,6.	25.	5.	28. 4,6.	27. 1,6.	27. 11,11.	7.	0. 11,0.	S.	
Arras, *Artois*	2.	25.	19,0	8,1.	12,2.	25.	5.	28. 2,6.	26. 11,7.	27. 10,4.	.....	.....	N. E. & S. O.	douce & humide.
Lille, *Flandre*	.....	.....	18,5.	8,0.	12,8.	.....	5.	28. 2,0.	27. 2,0.	28. 0,3.	15.	2. 6.8.	S.	
Dunkerque, *Flandre*	3.	25.	18,0.	7,5.	12,6.	26.	5.	28. 6,3.	27. 2,9.	28. 0,5.	9.	.....	S. O.	
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	19,5.	8,4.	12,4.	.....	.....	28. 3,4.	28. 2,7.	27. 11,2.	15.	2. 6,3.	S. O.	
Amsterdam, *Hollande*	16. 19.	25.	20,0.	7,3.	12,8.	28.	5.	29. 5,3.	27. 3,3.	28. 11,6.				
Franéker, *Frise.*	3.	11.	19,6.	8,0.	12,3.	27. 29.	5.	28. 6,1.	27. 4,5.	28. 0,5.	14.	3. 2,0.	S. E. & N. O.	douce & sèche.
Stockholm, *Suède*	4.	11. 18.	20,0.	7,5.	12,1.	.....	.....	.....		.....	11.	.....	O.	
Pétersbourg, *Russie*	17.	.....	17,1.	— 1,1.	18,1.	27.	12.	28. 6,4.	27. 8,0.	28. 4,11.	19.	.....	E.	

Vents dominans.
S. O. & O.
Température dominante.
Variable, douce & humide.

OBSERVATIONS.

Riber en *Jutland*. . . . La nuit du 6 au 7, orage considérable & inondations.
La Rochelle, *Aunis*. . . Le 7, à une heure & demie du soir, tremblement de terre.
Konigsberg, *Allemagne*. Le 11, orage terrible.

MALADIES.

Aix, *Provence*. . . . . Fièvres intermittentes, putrides, vermineuses, dysenterie, diarrhée, fluxions, rhumatisme, petite-vérole.
Antilles (Iles), *Amériq*. *Comme en août.*
Argentac, *Limosin*. . . . Fièvres rémittentes, tierces, bilieuses.
Arles, *Provence*. . . . Fièvres intermittentes, diarrhée, dysenterie, rougeole.
Besançon, *Fr. Comté*. . Fièvres intermittentes.
Bordeaux, *Guyenne*. . Fièvres intermittentes, petite-vérole.
Briançon, *Dauphiné*. . Fièvres intermittentes, éruptions cutanées, dysenteries.
Cambray, *Cambresis*. . Fièvres intermittentes putrides.
Caussade, *Quercy*. . . Fièvre quarte putride.
Chambon, *Auvergne*. . *Eté*. Fièvres intermittentes, tierces & continues, *cholera morbus*, rhumatisme.
Chinon, *Touraine*. . . . Fièvres bilieuses, rougeole, petite-vérole épidémique.
Clisson, *Bretagne*. . . . Fièvres intermittentes, dévoiement, dysenterie.
D'Aligre, *Aunis*. . . . Angines catarrhales, diarrhée, rhumatisme.
Dax, *Gascogne*. . . . . Fièvres intermittentes, ophthalmies, érysipèle, petite-vérole.
Dijon, *Bourgogne*. . . . Fièvres bilieuses, tierces, rouges, malignes, pleurésies.
Grenoble, *Dauphiné*. . Fièvres tierces & continues, éruptions cutanées, dévoiement, dysenterie.
Haguenau, *Alsace* . . . Fièvres bilieuses, dysenterie, rougeole, rhumatisme, érysipèle.
Laon, *Ile-de-France*. . . Maux de gorge gangréneux.
La Rochelle, *Aunis*. . . . Fièvres intermittentes, diarrhée, colique, goutte, rhumatisme, petite-vérole.
Lille, *Flandre* . . . . . Fièvres intermittentes, bilieuses, putrides, toux, diarrhée, rougeole.
Lons-le-Saunier, *Fr. C.* Fièvres rémittentes, bilieuses, putrides, rougeole, petite-vérole.
Lyon, *Lyonnois* . . . . Fièvres intermittentes, diarrhée, paralysies, petite-vérole épidémique.
Manosque, *Prov.* . . . . *Eté*. Petite-vérole épidémique.
Mayenne, *Maine* . . . . Fièvres double-tierces & quartes, diarrhée, dysenterie.
Metz, *Pays Messin*. . . Fièvres tierces & quartes, dysenterie.
Montargis, *Gâtinois*. . . . *Comme en août.*
Montlouis, *Roussillon*. . Fièvres intermittentes, putrides, bilieuses.
Mont-Morenci, *Ile de Fr.* Petite-vérole.
Obernheim, *Alsace*. . . Fièvres bilieuses.
Orléans, *Orléanois*. . . . Fièvres intermittentes, esquinancie, érysipèle, rhumatisme, vomissemens bilieux, dysenterie, rougeole, petite-vérole.
Paris, *Ile de France*. . . Fièvres rémittentes & intermittentes, maux de gorge, synoques putrides.
Perpignan, *Roussillon*. . Fièvres intermittentes & scarlatines, érysipèle, petite-vérole.
Poitiers, *Poitou*. . . . . Fièvres intermittentes, bilieuses, malignes, diarrhée.
Pontarlier, *Fr. Comté*. . Fièvres putrides, diarrhée, dysenterie.
Rieux, *Languedoc*. . . . Fièvres, maux de gorge, éruptions cutanées.
Rouen, *Normandie*. . . Fièvres bilieuses dysentériques, *cholera morbus*, coliques.
Saint-Brieux, *Bretagne*. Fièvres double-tierces, diarrhée, ophthalmies, éruptions cutanées, petite-vérole.
Saint-Diez, *Lorraine*. . *Comme en août*. Petite-vérole.
Saint-Maixent, *Poitou*. . Fièvres bilieuses vermineuses, dysenterie, petite-vérole.
Saint-Malo, *Bretagne*. . Fièvres intermittentes & putrides, rhumatisme, rougeole.
Saint-Maurice-le Girard, *Poitou* . . . . Fièvres bilieuses & quartes, diarrhée, dysenterie, coliques, petite-vérole.
S.t-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*. . . . . . . Maladies éruptives.
Sainte-Foi, *Agénois*. . Fièvres intermittentes.
Seurre, *Bourgogne*. . . . Fièvres continues, rémittentes, bilieuses, quartes & tierces.
Troyes, *Champagne*. . Fièvres tierces, putrides, inflammatoires, bilieuses, vermineuses & scarlatines.
Villefranche, *Beaujol*. . Fièvres intermittentes, synoque simple & putride, diarrhée bilieuse, colique, dysenterie, rougeole.
Wassy, *Champagne*. . . . Fièvres bilieuses, diarrhée, *cholera morbus*, dysenterie épidémique.

Maladies dominantes. Fièvres intermittentes, fièvres bilieuses, putrides, malignes, diarrhée, dysenterie, rougeole, petite-vérole.

MOIS D'OCTOBRE 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Elévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*						18.	28. 29.	26. 7,9.	26. 5,10.	26. 6,9.	16.	15. 7,6.	S. E.	
Bagdad, *Asie*			29,0.	10,5.	20,0.			28. 2,24.	27. 11,11.	28. 0,35.	3.		N. O.	
New-Yorck, *Amérique*	18.	20.	21,0.	1,0.	10,9.	26.	8.	28. 5,0.	27. 0,0.	27. 9,11.	7.		O. & N.	
Perpignan, *Roussillon*	7.	10. 31.	19,0.	9,0.	14,2.						5.		S. E.	
Montlouis, *Roussillon*	6.	9.	14,0.	— 1,5.	5,0.	1. 18.	21. 75.	23. 4,6.	23. 1,0.	23. 2,9.	7.		E. & O.	froide & humide.
Oléron, *Béarn*	6.	31.	20,0.	8,5.	13,7.	9.	25.	27. 9,0.	27. 4,0.	27. 6,3.	3.		E.	
Castelnaudari, *Languedoc*			20,0.	4,0.	12,4.			28. 2,0.	27. 8,0.	27. 9,4.	6.		E	douce & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	6.	30.	19,0.	6,0.	13,1.	18.	25.	28. 3,5.	27. 11,5.	28. 1,6.	9.	1. 5,6.	Variable.	douce & humide.
Arles, *Provence*	5.	11.	18,5.	6,5.	13,5.	18.	26.	28. 4,2.	27. 11,6.	28. 2,3.	9.	1. 2,6.	N. & N. E.	*idem.*
Dax, *Gascogne*	1. 5.	11.	18,0.	5,0.	11,9.	9. 10.	25. 26.	28. 1,0.	27. 5,0.	27. 10,0.	2.		E. S. E.	*idem.*
Rieux, *Languedoc*	5.	31.	32,0.	— 1,5.	14,0.	10.	25.	28. 2,3.	27. 7,6.	27. 11,7.	3.	2. 2,0.	E. & S. E.	chaude & sèche.
Manosque, *Provence*	5.	30.	18,5.	12,5.	15,5.	1. 17.	10.	26. 11,0.	26. 7,7.	26. 9,5.		2. 10,10.	E.	
Mézin, *Guyenne*		11.		4,0.		10.	28.	28. 0,6.	27. 0,0.	27. 9,4.	3.		E.	
Caussade, *Quercy*	7.	11.	20,5.	4,0.	12,0.	10.	7. 25.	28. 4,6.	27. 9,0.	28. 0,9.	5.		N.	froide & sèche.
Bordeaux, *Guyenne*	1.	11.	20,2.	4,3.	13,0.	8.	25.	28. 3,3.	27. 8,2.	28. 0,3.	4.	0. 4,7.	S. E.	douce & sèche.
Sainte-Foy, *Guyenne*		10.		5,6.		10.	25.	28. 4,6.	27. 9,6.	28. 1,0.	3.		E. & S. E.	*idem.*
Ville-Franche, *Beaujolois*	7.	31.	20,0.	4,0.	10,7.	10.	25.	27. 9,9.	27. 4,0.	27. 7,7.	6.		N. O. & S. E.	*idem.*
Grenoble, *Dauphiné*	3. 7.	31.	16,0.	6,0.	10,7.	16, 18.	25.	27. 8,3.	27. 3,6.	27. 6,7.	6.	1. 7,5.	S. E. & N. O.	*idem.*
Mont-Dauphin, *Dauphiné*	1.	31.	20,0.	3,0.	17,2.	16.	26. 28.	25. 1,0.	24. 8,6.	24. 10,9.	6.		S. E. & O.	*idem.*
Chambon, *Auvergne*			18,0.	— 1,0.		10.	7. 22.	26. 11,0.	26. 7,0.		3.		S. O.	*idem.*
Vienne, *Dauphiné*	2. 7.	10—12.	17,0.	7,0.	11,3.	1.	26. 27.	27. 9,3.	27. 5,0.	27. 8,1.	4.		N.	
Lyon, *Lyonnois*	1. 7.	30.	17,0.	1,5.	10,9.	9. 17.	25. 26.	27. 11,0.	27. 6,0.	27. 9,6.	3.		E. & N.	
Argentac, *Limosin*						10.	7. 25.	28. 7,0.	28. 1,0.	28. 2,4.	4.		S.	*idem.*
D'Aligre, *Aunis*	6.	10.	17,4.	4,5.	11,0.	9.	25.	28. 5,2.	27. 9,6.	28. 2,0.	8.	1. 2,10.	E. &. N.	
La Rochelle, *Aunis*	6.	27.	17,9.	3,0.	10,6.	9.	25.	28. 6,6.	27. 10,5.	28. 3,1.	7.	0. 10,2.	N. E. &. O.	douce & humide.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	2. 4.	7.	11,0.	3,0.	10,0.	9.	21.	28. 4,0.	27. 7,6.	28. 0,6.	7.	0. 6,0.	N. E. & O.	*idem.*
Poitiers, *Poitou*	6.	10.	19,1.	2,9.	10,8.	9. 10.	25.	28. 2,2.	27. 7,0.	27. 11,5.	4.	0, 7,6.	S. O.	*idem.*
Saint-Maixant, *Poitou*	6.	10.	19,0.	3,0.	11,0.	—10.	7. 25.	27. 11,0.	27. 5,0.	27. 8,0.				
Lons-le-Saunier, *Fr. Comté*	7.	10. 29.	18,0.	3,0.	10,8.	10—17.	25.	28. 2,0.	27. 9,0.	28. 0,0.	3.		S.	douce & sèche.
Balerne (Abb.) *Franche-Comté*	1. 4. 5.	30.	17,0.	— 1,0.	8,2.	17—20.	26. 27.	26. 7,0.	26. 3,6.	26. 5,6.	2.			
Clisson, *Bretagne*		10. 27.		— 0,0.		8.	25.	28. 3,0.	27. 6,6.	27. 11,2.	9.		N. E.	variable.
Pontarlier, *Franche-Comté*	7.	9.	18,0.	6,0.	8,7.	18.	26. 27.	25. 8,6.	25. 5,6.	25. 6,8.	2.	0. 10,0.	S. E.	
Grand-Combes, *Franche-Comté*						1. 16.	28.	25. 2,0.	24. 10,0.	25. 0,8.				
Besançon, *Franche-Comté*	7.	29.	18,0.	1,0.	9,5.	10.	25.	27. 9,0.	27. 3,3.	27. 6,8.	2.		O. & E.	
Dijon, *Bourgogne*	7.	11.	15,5.	3,5.	8,6.	10.	25.	27. 7,4.	27. 1,5.	27. 5,1.		0. 8,0.	S. & O.	douce & sèche.
Chinon, *Touraine*	14.	10.	17,0.	— 0,0.	10,2.	9.	26.	28. 5,1.	27. 9,0.	28. 1,1.			E. & N. E.	*idem.*
Montargis, *Gâtinois*	3.	11.	17,0.	3,0.	10,2.	11.	26. 28.	28. 2,0.	27. 6,0.	27. 9,8.			E. & N. O.	*idem.*
Seurre, *Bourgogne*	2.	31.	20,5.	2,2.	9,0.	10.	26.	28. 0,0.	27. 6,6.	27. 9,5.	2.		N. & S. O.	*idem.* br.
Mulhausen, *Alsace*	7.	31.	19,2.	0,2.	9,5.	17.	28.	27. 8,3.	27. 2,7.	27. 5,10.	4.	0. 9,9.	N. E. & S.	*idem.*
Orléans, *Orléanois*	6.	29.	20,0.	1,0.	9,9.	15.	25.	27. 11,0.	27. 3,0.	27. 7,10.	5.			douce & humide.
Vienne, *Autriche*	7. 8.	30. 31.	16,2.	2,5.	7,5.	17.	28.	27. 10,9.	27. 3,9.			1. 1,2.	S. O.	
Saint-Diez, *Lorraine*	16.	29. 31.	12,0.	— 0,0.	6,0.	1. 19.	28.	27. 7,0.	27. 3,0.	27. 5,0.	4.		N. O.	froide & sèche.
Troyes, *Champagne*	6.	10.	19,5.	— 0,0.	10,4.	10.	25.	28. 2,0.	27. 7,8.	27. 11,5.	4.	0. 8,4.	O. & S. O.	chaude & sèche.
Mayenne, *Maine*	4.	9.	17,0.	— 0,0.	7,8.	9.	6. 7.	28. 3,0.	27. 6,0.	27. 11,9.	6.		E. & S.	*idem.*
Chartres, *Beauce*	1.	31.	18,0.	4,0.	9,6.	9. 16.	25.	27. 11,4.	27. 4,8.	27. 8,1.	6.		O.	*idem.*
Saint-Brieux, *Bretagne*	6. 18.	24.	16,0.	6,0.	11,1.	12.	25.	28. 5,6.	27. 6,0.	28. 1,1.	9.		O.	*idem.*
Pontorson, *Normandie*	2.	27.	17,0.	2,7.	10,6.	8. 9.	25. 26.	28. 4,0.	27. 9,0.	28. 0,9.	8.		O. & S.	
Saint-Malo, *Bretagne*	3.	11. 27.	20,5.	6,0.	11,8.	8.	25.	28. 6,4.	27. 10,9.	28. 2,10.	11.		S. O. & N. O.	chaude & humide.
Obernheim, *Alsace*	3. 5.	8. 29.	19,0.	2,0.	8,8.	17.	25. 26.	28. 0,0.	27. 6,0.	27. 9,1.	2.		N.	
Haguenau, *Alsace*	7.	9. 29.	21,5.	2,0.	8,0.	10. 17.	28.	28. 0,9.	27. 6,6.	27. 10,2.	2.	0. 1,0.	S. E.	douce & sèche.
Ratisbonne, *Allemagne*	6.	30.	18,0.	1,0.	8,4.	11.	28.	27. 4,10.	26. 9,6.	27. 1,2.	5.	0. 4,9.	N. E. & S. E.	
Paris, *Ile de France*	2. 4. 5.	29.	18,0.	4,0.	10,1.	10.	25.	28. 4,7.	27. 9,3.	28. 1,6.	8.	1. 3,6.	S. & S. O.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	1.	9.	16,4.	1,0.	8,8.	8.	25.	28. 2,3.	27. 7,11.	27. 10,6.	6.	1. 3,6.	N. E. & S. O.	*idem.*
Metz, *Pays Messin*	6.	9. 10.	18,0.	1,0.	8,7.	10.	28.	27. 11,11.	27. 5,3.	27. 9,1.	6.	0. 9,1.	N. & S. O.	*idem.*
Rouen, *Normandie*	4.	11. 27.	16,0.	4,5.	10,4.	10. 17.	25.	28. 4,6.	27. 8,0.	28. 0,7.	6.		N. & N. E.	froide & humide.
Laon, *Ile de France*	6.	9.	16,2.	1,8.	8,9.	10.	25.	28. 11,5.	27. 4,3.	27. 8,4.	9.	1. 9,1.	S. O.	douce & sèche.
Francfort, *Allemagne*	1. 11 5.	29.	18,0.	3,0.	10,8.	17.	28.	28. 2,8.	27. 6,11.	27. 11,4.	6.		E. N. E.	
Cambray, *Cambresis*	11.	9.	16,0.	4,0.	9,5.	11. 17.	25.	28. 4,0.	27. 9,0.	28. 1,0.	6.	1. 3,0.	S.	froide & sèche.
Arras, *Artois*	6.	11.	16,7.	1,0.	8,4.	17.	28.	28. 2,7.	27. 7,2.	27. 11,5.			S. O. & S. E.	
Lille, *Flandre*	7.		16,0.	4,5.	9,2.			28. 1,6.	27. 7,0.	27. 11,6.	10.	1. 10,7.	S. & S. O.	douce & humide.
Dunkerque, *Flandre*	4.	12. 22.	18,0.	4,7.	9,4.	17.	28.	28. 6,0.	27. 9,9.	28. 2,3.	7.		S. O.	
Rotterdam, *Hollande*			16,8.	3,2.	8,4.			29. 4,7.	28. 8,1.	29. 0,2.	15.	1. 11.8.	S. S. O.	
Amsterdam, *Hollande*	4.	11. 22.	17,2.	3,2.	9,0.	17.	7.	28. 5,2.	27. 8,0.	28. 0,8.				
Franéker, *Frise*	4.	7.	17,3.	2,7.	9,8.	7.	28.	28. 6,0.	27. 6,6.	28. 1,4.	18.	2. 0,3.	S. O. & N. E.	*idem.*
Stockholm, *Suède*	2.	22. 24.	13,5.	— 3,0.	4,8.									
Pétersbourg, *Russie*	12.		9,1.	— 7,5.	1,7.	14.		28. 7,5.	27. 5,6.	28. 5,6.	18.		S.	

Vents dominans.
E.-S.-O. & S.
Température dominante.
Douce & sèche.

OBSERVATIONS.

Murcie, *Espagne*. . . Les 2, 3, 4 & 5, pluie considérable, grêle, inondation, globe de feu le 2.

Kapuis, *Autriche*. . . Le 26, tremblement de terre.

MALADIES.

Aix, *Provence*. . . . *Comme en septembre*. Péripneumonies.

Antilles (Iles), *Amériq.* *Comme en septembre*.

Argentac, *Limosin*. . . Fièvres rémittentes tierces bilieuses.

Arles, *Provence* . . . Fièvres double-tierces, diarrhée, dysenterie, ophthalmie, esquinancie, fluxions de poitrine, rhumatisme.

Besançon, *Fr. Comté*. . Fièvres intermittentes.

Billon, *Auvergne* . . . Fièvres vermineuses & quartes, fluxions de poitrine.

Bordeaux, *Guyenne*. . . *Comme en septembre*. Dysenterie, maux de gorge, rhumatisme.

Briançon, *Dauphiné*. . . Aucune.

Cambray, *Cambresis*. . . Fièvres intermittentes putrides.

Caussade, *Quercy*. . . Fièvres quartes putrides.

Chinon, *Touraine*. . . Fièvres bilieuses, double-tierces & ardentes, dysenterie.

Clisson, *Bretagne*. . . Fièvres intermittentes bilieuses, flux de sang, dysenterie, rhumes, pleurésie, coqueluche.

D'Aligre, *Aunis*. . . . Coliques bilieuses, dysenterie.

Dax, *Gascogne*. . . Fièvres intermittentes & rémittentes, putrides, petite-vérole.

Dijon, *Bourgogne*. . . *Comme en septembre*. Fièvres quartes, éruptions, catarrhes, érysipèle.

Grenoble, *Dauphiné*. . Fièvres continues, putrides, bilieuses & tierces, *cholera morbus*, diarrhée, dysenterie, éruptions à la peau, hydropisie, affections rhumatismales & catarrhales.

Haguenau, *Alsace* . . . Ophthalmies, colique, diarrhée bilieuse, rhumatisme.

Laon, *Ile-de-France*. . . Maux de gorge gangréneux.

La Rochelle, *Aunis*. . . *Comme en septembre*.

Lille, *Flandre* . . . . Maux de gorge catarrheux, enrouement, rhumatisme.

Lons-le-Saunier, *Fr. C.* Fièvres intermittentes & rémittentes, rougeole, petite-vérole.

Lyon, *Lyonnois* . . . Fièvres continues, inflammatoires & intermittentes, affections catarrhales, esquinancie, ophthalmie, petite-vérole.

Mayenne, *Maine* . . . Fièvres continues, putrides & intermittentes.

Metz, *Pays Messin*. . . Fièvres tierces, dysenterie.

Montargis, *Gâtinois*. . . Fièvres intermittentes, diarrhée, dysenterie.

Mont-Dauphin, *Dauph.* Fièvres intermittentes, dysenterie.

Montlouis, *Roussillon*. . Aucune.

Mont-Morenci, *Ile de Fr.* Petite-vérole.

Obernheim, *Alsace*. . . Aucune.

Paris, *Ile de France* . . . Fièvres intermittentes tierces, diarrhée, dysenterie, affections catarrhales, maux de gorge, érysipèle, petite-vérole.

Perpignan, *Roussillon*. . Fièvres intermittentes, continues & scarlatines, angines, éruptions cutanées, érysipèle, petite-vérole.

Poitiers, *Poitou*. . . . Fièvres putrides, bilieuses, quartes & quotidiennes, dysenterie, points de côté, petite-vérole.

Rouen, *Normandie*. . . Constitution scorbutique putride, fièvres ardentes & aiguës.

Saint-Brieux, *Bretagne*. Fièvres continues, putrides & bilieuses, dysenterie, petite-vérole épidémique, pertes utérines, fausses couches, coqueluche.

Saint-Diez, *Lorraine*. . *Comme en septembre*. Petite-vérole.

Saint-Maixent, *Poitou*. . Fièvres putrides, bilieuses, vermineuses & intermittentes, dysenterie, petite-vérole.

Saint-Malo, *Bretagne*. . Fièvres intermittentes & continues, rémittentes, asthme, catarrhe, rougeole, rhumatisme.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* . . . . . . Fièvres d'automne, dévoiement, colique, dysenterie.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*. . . Fièvres intermittentes, fluxions.

Sainte-Foi, *Agénois*. . . Fièvres continues.

Seurre, *Bourgogne*. . . Fièvres intermittentes, affections scorbutiques.

Troyes, *Champagne*. . Fièvres intermittentes & continues, esquinancie, dévoiement, dysenterie.

Villefranche, *Beaujol*. . Fièvres intermittentes, diarrhée, rougeole.

Wassy, *Champagne*. . . . Dysenterie.

Maladies dominantes. Fièvres intermittentes, fièvres putrides, bilieuses, vermineuses, diarrhée, dysenterie, éruptions cutanées, rougeole, petite-vérole.

MOIS DE NOVEMBRE 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Elévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	.....	.....	.....	.....	.....	29.	5.	26. 8,5.	26. 6,5.	26. 7,4.	20.	19. 6,6.	N.	
Bagdad, *Asie*	.....	.....	24,5.	4,0.	15,6.	.....	.....	28. 3,81.	27. 10,00.	28. 0,66.	3.	.....	N. O. & O.	
New-Yorck, *Amérique*	5.	22.	15,0.	— 9,0.	3,0.	3. 23.	27.	28. 7,0.	27. 4,0.	27. 11,9.	6.	.....	N. &. O.	
Perpignan, *Roussillon*	4. 6.	11.	17,0.	3,5.	9,5.	.....	.....	.....	.....	.....	5.	.....	N.	
Montlouis, *Roussillon*	19. 20.	23.	9,0.	— 5,0.	2,1.	18. 19.	10. 11.	23. 6,0.	22. 10,0.	23. 2,0.	6.	.....	E. & O.	froide & humide.
Oléron, *Béarn*	3.	11.	12,0.	— 1,0.	7,7.	19. 20.	3.	27. 9,0.	27. 1,0.	27. 5,0.	7.	.....	N. E. & E.	
Castelnaudari, *Languedoc*	.....	.....	17,0.	— 2,0.	8,1.	.....	.....	28. 3,0.	27. 5,0.	27. 10,5.	6.	.....	O.	douce & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	19.	10.	17,0.	— 0,0.	9,1.	28.	11.	28. 5,5.	27. 9,0.	28. 0,5.	7.	4. 5,5.	O.	*idem.*
Arles, *Provence*	4.	10.	16,0.	— 0,0.	9,2.	28.	11. 12.	28. 6,9.	27. 9,7.	28. 1,9.	7.	0. 11,6.	N. & N. O.	variable, assez sèche.
Dax, *Gascogne*	6. 8.	26. 27.	14,0.	2,0.	8,5.	21. 28.	3.	28. 2,0.	27. 4,0.	27. 10,3.	5.	.....	E	douce & sèche.
Rieux, *Languedoc*	19.	12.	32,0.	— 3,0.	9,7.	28.	4.	28. 4,0.	27. 6,0.	27. 11,7.	6.	1. 6,0.	E. & S.	*idem.*
Manosque, *Provence*	20.	11.	11,5.	— 0,0.	7,0.	28.	11.	27. 1,7.	26. 5,0.	26. 9,5.	.....	1. 1,7.	S. & N. O.	
Castel-Sarrazin, *Languedoc*	6.	26.	13,3.	8,0.	10,5.	29.	4.	28. 1,0.	27. 2,0.	27. 8,6.	3.	.....	N. & N. E.	*idem.*
Mézin, *Guyenne*	.....	11.	.....	— 1,0.	.....	20.	4.	28. 0,9.	27. 3,6.	27. 8,9.	12.	.....	N. O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	1.	10.	14,7.	— 0,8.	5,8.	28.	3.	28. 2,3.	27. 5,0.	27. 8,6.	9.	2. 9,0.	N.	froide & humide.
Caussade, *Quercy*	4.	25. 26.	17,7.	— 2,5.	7,6.	28.	4.	28. 1,9.	27. 4,0.	27. 9,3.	11.	.....	S. E.	douce & humide.
Bordeaux, *Guyenne*	3.	11.	16,2.	— 1,3.	8,8.	20.	4.	28. 3,9.	27. 6,5.	27. 10,11.	11.	1. 0,0.	N. E.	froide & sèche.
Ville-Franche, *Beaujolois*	18.	10. 11.	12,7.	— 4,0.	4,9.	28.	12.	27. 11,6.	27. 2,6.	27. 7,4.	9.	.....	N. E. & S. O.	froide & humide.
Grenoble, *Dauphiné*	3. 18.	12.	10,0.	— 0,0.	5,3.	28.	12.	27. 11,0.	27. 2,3.	27. 5,9.	9.	2. 2,0.	S. E. & E.	*idem.*
Mont-Dauphin, *Dauphiné*	1.	24.	13,0.	— 3,0.	3,8.	29. 30.	11.	25. 1,7.	24. 4,9.	24. 9,8.	5.	.....	N.	douce & humide.
Chambon, *Auvergne*	.....	.....	13,0.	— 10,0.	.....	28.	10.	27. 0,0.	26. 2,0.	.....	8.	.....	S. O. & E.	froide, assez sèche.
Vienne, *Dauphiné*	18—20.	10. 11.	11,0.	— 0,0.	6,3.	28.	12.	28. 1,0.	27. 4,0.	27. 7,2.	3.	.....	N.	
Lyon, *Lyonnois*	5. 17.	12. 27.	14,0.	— 0,0.	6,1.	28. 30.	12.	28. 1,0.	27. 5,0.	27. 8,10.	11.	.....	N.	
Argentac, *Limosin*	.....	.....	.....	.....	.....	27.	6.	28. 9,0.	28. 0,0.	28. 1,0.	10.	.....	N. E. & O.	variable.
D'Aligre, *Aunis*	7.	10.	13,1.	— 0,9.	7,2.	27. 28.	4.	28. 5,0.	27. 8,3.	28. 1,2.	16.	5. 1,6.	E. N. E.	
La Rochelle, *Aunis*	4.	24.	15,0.	— 1,6.	7,0.	23.	4.	28. 6,3.	27. 9,4.	28. 2,3.	15.	4. 10,11.	N. E. & S. O.	douce & humide.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	4.	11.	15,0.	— 4,5.	6,7.	28.	4.	28. 3,6.	27. 6,7.	27. 11,7.	15.	5. 8,0.	O. & S. O.	froide & humide.
Poitiers, *Poitou*	4.	11.	14,6.	— 2,3.	6,6.	28.	4.	28. 2,6.	27. 6,0.	27. 10,8.	9.	2. 2,5.	N. E.	*idem.*
Saint Maixant, *Poitou*	4. 5.	13.	14,0.	— 8,0.	5,5.	25. 27.	4.	28. 0,0.	27. 3,0.	27. 8,0.	12.	.....	S. & E.	*idem.*
Lons-le-Saunier, *Fr. Comté*	17. 18.	10.	14,0.	— 4,0.	5,7.	27. 30.	12.	28. 3,0.	27. 6,0.	27. 11,0.	9.	.....	N.	*idem.*
Balerne (Abb.) *Franche-Comté*	19.	11.	12,0.	— 6,5.	4,0.	28.	12.	26. 9,6.	26. 1,0.	26. 5,5.	10.			
Clisson, *Bretagne*	.....	11.	.....	— 3,0.	.....	24. 27.	4.	28. 4,0.	27. 5,6.	27. 11,2.	12.	.....	O. & S. O.	*idem.*
Pontarlier, *Franche-Comté*	5.	24.	10,0.	— 1,0.	4,0.	30.	12.	25. 10,0.	25. 2,0.	25. 6,2.	9.	4. 11,6.	S. E. & S. O.	
Grand-Combes, *Franche-Comté*	.....	.....	.....	.....	.....	29. 30.	11. 12.	25. 2,0.	24. 8,0.	24. 11,4.				
Besançon, *Franche-Comté*	17. 19.	10.	12,0.	— 4,5.	4,4.	28.	12. 14.	27. 8,6.	27. 1,6.	27. 5,10.	10.	.....	O. & E.	
Dijon, *Bourgogne*	19.	10.	11,2.	— 3,5.	4,1.	28.	13.	27. 8,9.	26. 10,8.	27. 4,1.	10.	0. 11,2.	E. & N.	très-froide & sèche.
Chinon, *Touraine*	1.	11.	14,6.	— 5,0.	4,2.	29.	4.	28. 3,0.	27. 7,0.	28. 0,2.	10.	.....	E. & N. E.	douce, assez sèche.
Montargis, *Gâtinois*	16. 19.	9. 25.	12,0.	— 2,0.	4,2.	28.	12. 14.	28. 3,0.	27. 5,0.	27. 9,6.	7.	.....	N. E. & S. O.	froide & sèche.
Seurre, *Bourgogne*	17.	10.	13,5.	— 6,0.	4,1.	28.	12.	28. 1,9.	27. 4,6.	27. 8,10.	11.	.....	N. & S. O.	froide & humide.
Mulhausen, *Alsace*	17.	10.	13,2.	— 6,2.	3,8.	28.	12.	27. 10,0.	26. 11,9.	27. 5,0.	13.	2. 6,0.	N. E. & S. O.	*idem.*
Orléans, *Orléanois*	2. 3.	9.	14,0.	— 2,0.	5,7.	28.	12.	28. 1,3.	27. 3,8.	27. 8,6.	12.	.....	N. E.	*idem.*
Vienne, *Autriche*	19.	20.	13,0.	— 5,5.	4,3.	28.	11.	28. 0,3.	27. 1,6.	.....	.....	1. 27,11.	N. E.	
Saint-Diez, *Lorraine*	17.	10.	11,5.	— 3,0.	4,2.	24. 25.	11. 12.	27. 7,6.	26. 11,9.	27. 3,8.	18.	.....	O.	*idem.*
Troyes, *Champagne*	3.	9.	15,6.	— 4,9.	5,1.	27. 28.	14.	28. 2,9.	27. 4,0.	27. 10,3.	11.	1. 2,3	O.	*idem.*
Mayenne, *Maine*	19.	9.	12,0.	2,0.	5,2.	28.	13.	28. 4,0.	27. 6,0.	28. 0,0.	7.	.....	E. & S. E.	*idem.*
Chartres, *Beauce*	2.	9.	13,5.	— 3,0.	5,4.	27.	13.	28. 0,5.	27. 2,4.	27. 8,0.	16.	.....	O.	*idem.*
Saint-Brieux, *Bretagne*	18.	9.	12,0.	— 0,0.	7,5.	24.	13.	28. 6,0.	27. 8,0.	28. 1,8.	22.	.....	E.	douce & humide.
Pontorson, *Normandie*	17.	9.	15,0.	0,3.	7,2.	28.	13.	28. 4,0.	27. 6,0.	27. 11,11.	9.		O. & S.	
Saint-Malo, *Bretagne*	2. 18.	8. 9.	15,0.	2,0.	8,7.	24. 25.	13.	28. 7,0.	27. 7,0.	28. 2,0.	15.	.....	S. E. & N. E.	froide & humide.
Obernheim, *Alsace*	17.	9.	12,0.	— 5,0.	3,8.	27. 28.	12. 14.	28. 1,0.	27. 3,0.	27. 8,7.	12.	.....	N.	
Haguenau, *Alsace*	17.	10.	13,5.	— 5,0.	4,6.	28.	12.	28. 2,6.	27. 3,6.	27. 8,9.	13.	1. 11,4.	E	*idem.*
Ratisbonne, *Allemagne*	18.	28.	11,2.	— 4,8.	2,2.	28.	14.	27. 6,2.	26. 6,2.	27. 0,2.	13.	2. 0,0.	O. & N. E.	
Paris, *Ile de France*	6.	9.	13,5.	— 2,0.	6,1.	27.	14.	28. 5,9.	27. 6,0.	28. 0,8.	13.	1. 2,10.	N. E.	froide & sèche.
Mont-Morenci, *Ile de France*	5.	9.	13,7.	— 3,1.	5,4.	27.	13.	28. 3,8.	27. 4,1.	27. 7,5.	10.	1. 10,0.	S. O. & N. E.	*idem.*
Metz, *Pays Messin*	17. 19.	9.	11,0.	— 6,0.	3,6.	28.	12. 14.	28. 1,5.	27. 1,9.	27. 8,3.	9.	2. 9,4.	O.	douce & humide.
Rouen, *Normandie*	19.	8. 9.	18,0.	— 0,0.	7,2.	28.	14.	28. 7,6.	27. 4,3.	28. 0,10.	8.	.....	E.	froide & humide.
Laon, *Ile de France*	5.	9.	12,0.	— 3,0.	5,4.	27.	14.	28. 0,17.	26. 11,40.	27. 6,91.	13.	2. 2,0.	S. & S. E.	*idem.*
Francfort, *Allemagne*	18.	29.	13,0.	— 3,5.	4,5.	29.	14.	28. 6,4.	27. 3,2.	27. 10,2.	2.		N. & N. E.	
Cambray, *Cambresis*	5. 17.	9. 23.	12,0.	— 0,0.	6,0.	28.	14.	28. 6,6.	27. 4,3.	28. 0,3.	7.	1. 1,6.	S.	*idem.*
Arras, *Artois*	5.	28.	12,2.	— 1,8.	5,0.	27.	14.	28. 4,2.	27. 2,7.	27. 10,7.	.....	.....	N. E.	
Lille, *Flandre*	18.	8. 28.	13,0.	— 0,5.	5,6.	25.	12. 15.	28. 4,0.	27. 4,0.	28. 0,0.	15.	2. 8,3.	S. O.	*idem.*
Dunkerque, *Flandre*	18. 19.	8.	12,0.	— 0,5.	6,0.	27.	13.	28. 7,3.	27. 4,3.	28. 1,5.	12.	.....	S. O. & S. E.	
Rotterdam, *Hollande*	.....	.....	11,3.	— 0,4.	5,1.	.....	.....	29. 4,10.	28. 0,1.	28. 11,2.	19.	3. 0,2.	S. O.	
Amsterdam, *Hollande*	17.	28.	11,3.	— 0,8.	7,2.	27.	14.	28. 6,7.	27. 1,2.	28. 0,0.				
Franéker, *Frise*	17.	28.	11,8.	— 0,8.	5,4.	27.	14.	28. 7,2.	27. 0,4.	28. 0,6.	16.	3. 3,4.	N. O. & S. O.	douce & sèche.
Pétersbourg, *Russie*	.....	28.	2,7.	— 16,5.	4,7.	.....	.....	28. 6,2.	27. 4,10.	27. 11,0.	10.	.....	E. & S.	

Vents dominans.
N-E, E, O, S-O, & N.

Température dominante.
Froide & humide.

OBSERVATIONS.

Murcie, *Espagne*. . . . Le 2, globe de feu.

Bolsena, *Italie*. . . . . Le 17, tremblement de terre.

New-Yorck, *Amérique*. La nuit du 29 au 30, *idem*.

Calabre. . . . . Pluies extraordinaires, grêle; les tremblemens de terre continuent.

MALADIES.

Aix, *Provence*. . . . Fièvres catarrhales bilieuses, rhumes, fluxions, péripneumonie, Petite-vérole.

Antilles (Iles), *Amériq.* *Comme en Octobre*. Ascites, bouffissures, dysenterie, rougeole, furoncles, fièvre rouge, petite-vérole.

Argentac, *Limosin*. . . Rhumes, péripneumonies.

Arles, *Provence*. . . . Rhumes, points de côté, fluxions de poitrine, dysenterie.

Billon, *Auvergne* . . . Fièvres vermineuses & quartes, fluxions de poitrine.

Bordeaux, *Guyenne*. . *Comme en Octobre*. Péripneumonie catarrhale, diarrhée, dysenterie, maux de gorge, petite-vérole.

Briançon, *Dauphiné*. . . Fièvres continues & intermittentes, diarrhée, dysenterie, péripneumonie inflammatoire.

Cambray, *Cambresis*. . . Fièvres intermittentes putrides.

Castel-Sarrazin, *Lang.* Aucune.

Caussade, *Quercy*. . . Fièvres putrides, malignes & quartes.

Chambon, *Auvergne*. . Fièvres bilieuses, dysenterie.

Clisson, *Bretagne*. . . . Coqueluche épidémique.

D'Aligre, *Aunis*. . . . Aucune.

Dax, *Gascogne*. . . . Fièvres intermittentes & putrides, fluxions à la tête, érysipèle, diarrhée, apoplexie.

Dijon, *Bourgogne*. . . . Fièvres quartes & rouges, affections catarrhales.

Haguenau, *Alsace* . . . Fièvres continues, bilieuses, quartes & scarlatines, apoplexie, paralysies.

Laon, *Ile-de-France*. . . Fièvres bilieuses.

La Rochelle, *Aunis*. . . . Fièvres intermittentes, affections catarrhales, maladies éruptives, petite-vérole.

Lille, *Flandre* . . . . . Pleuro-péripneumonie, rhumes, maux de gorge, fièvres tierces.

Lons-le-Saunier, *Fr. C.* Fièvres catarrhales, rhumes, fluxions, rougeole, petite-vérole.

Lyon, *Lyonnois* . . . . Fièvres intermittentes, oppression catarrhale, inflammation de poitrine, toux catarrhale, hydropisie de poitrine, petite-vérole.

Mayenne, *Maine* . . . Fièvres intermittentes quartes, rhumes, points de côté.

Metz, *Pays Messin*. . . Fièvres quartes, dysenterie.

Montargis, *Gâtinois*. . . . Fièvres quartes, miliaires, éruptives & continues, affections catarrhales, coliques bilieuses, petite-vérole.

Mont-Dauphin, *Dauph.* Fièvre exanthématheuse, anasarque.

Montlouis, *Roussillon*. . Fièvres, Fluxion catarrhale, érysipèle, ébullition de sang, maux de tête, rhumatisme, ophthalmies, enflure, bouffissure.

Mont-Morenci, *Ile de Fr.* Aucune.

Obernheim, *Alsace*. . . Fièvres continues.

Orléans, *Orléanois*. . . . Fièvres bilieuses, maladies de poitrine, maux de gorge, apoplexies, petite-vérole.

Paris, *Ile de France*. . . Fièvres continues, putrides, malignes, intermittentes & éruptives, rhumatisme, diarrhée, dysenterie, rhumes, maux de gorge, petite-vérole.

Perpignan, *Roussillon*. . Fièvres catarrhales, fluxion inflammatoire, rhumatisme, diarrhée.

Poitiers, *Poitou*. . . . . Fièvres putrides & quartes, continues, bilieuses, diarrhée, rhumatisme, petite-vérole.

Rouen, *Normandie*. . . Affections scorbutiques, rhumes, fluxions, rhumatisme.

Saint-Brieux, *Bretagne*. Fièvres continues catarrhales, coqueluche, petite-vérole.

Saint-Diez, *Lorraine*. . . Fièvres intermittentes & malignes, affections catarrhales & de poitrine, maux de gorge, petite-vérole.

Saint-Maixant, *Poitou*. . Colique, petite-vérole.

Saint-Malo, *Bretagne*. . . Fièvres inflammatoires & continues, rémittentes, affections catarrhales, rhumatisme, jaunisse, rougeole.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* . . . . Engorgemens, infiltrations, érysipèle, fluxions, rhumes.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*. . . . . . Fièvres intermittentes, fluxions, petite-vérole.

Seurre, *Bourgogne*. . . . Fièvres quartes, péripneumonie inflammatoire, rhumatisme, goutte, maux de gorge.

Troyes, *Champagne*. . Fièvres intermittentes, esquinancie, fluxion, diarrhée, dysenterie.

Villefranche, *Beaujol*. . Infiltrations, colique, rhumatisme, rougeole.

Wassy, *Champagne*. . . . Dysenterie, hydropisie, fièvres.

Maladies dominantes. Fièvres intermittentes, fièvres bilieuses, maux de gorge, diarrhée, dysenterie, rhumatisme, affections catarrhales, petite-vérole.

MOIS DE DÉCEMBRE 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Élévation moyenne.	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*						27.	28.	26. 8,7.	26. 7,2.	26. 7,10.	10.	6. 11,0.	E. S. E.	
Bagdad, *Asie*			13,0.	— 1,5.	5,6.			28. 5,63.	27. 11,66.	28. 2,75.	3.		N. O. & O.	
New-Yorck, *Amérique*	10. 11.	27.	16,0.	— 8,0.	— 1,5.	15.	4.	28. 6,0.	27. 6,8.	27. 11,8.	12.		O. & N.	
Perpignan, *Roussillon*	2. 3.	30.	12,0.	3,5.	8,0.	23.	3.	28. 4,0.	27. 1,10.	27. 8,2.	10.		S. E.	
Montlouis, *Roussillon*	8. 31.	24.	5,0.	— 5,5.	— 0,4.	1.	26—28.	23. 4,6.	22. 8,0.	23. 0,2.	14.		E. & O.	froide & humide.
Oléron, *Béarn*	27. 28.	15. 20.	11,5.	5,0.	6,2.	13.	26. 27.	27. 8,0.	26. 10,0.	27. 4,0.	3.		N.	
Castelnaudari, *Languedoc*			12,0.	1,0.	7,2.			28. 2,0.	27. 1,0.	27. 10,6.	6.		E.	douce & sèche.
Montpellier, *Languedoc*	6.	30.	12,0.	0,0.	6,9.	1.	28.	28. 4,0.	27. 4,5.	27. 11,4.	19.	5. 2,1.	N. E.	douce & humide.
Arles, *Provence*	3.	24.	12,4.	0,4.	6,2.	1.	28.	28. 5,2.	27. 5,6.	28. 0,4.	20.	3. 4,1.	N. E. & E.	froide & humide.
Dax, *Gascogne*	6. 11.	1. 14.	10,0.	3,0.	6,7.	1.	26. 27.	28. 1,0.	27. 2,0.	27. 8,9.	4.		E.	douce & humide.
Rieux, *Languedoc*	27.	30.	10,0.	0,0.	7,5.	1.	28.	28. 3,0.	27. 4,9.	27. 9,2.	6.	0. 4,6.	S. E. & E.	douce & sèche.
Manosque, *Provence*	3. 4.	25.	10,0.	1,5.	5,0.	6. 31.	22.	26. 11,0.	26. 2,7.	26. 7,6.		3. 8,5.	N.	
Castel-Sarrazin, *Languedoc*	5.	29.	12,2.	7,5.	9,8.	1.	26.	27. 11,6.	27. 0,0.	27. 6,10.	3.		E. & O.	froide & humide.
Mézin, *Guyenne*		30.		0,5.		1.	28.	27. 11,4.	26. 11,4.	27. 7,0.	13.		N. & O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	27.	30.	10,2.	— 0,5.	5,1.	1.	27.	28. 1,0.	27. 2,0.	27. 8,3.	13.	2. 11,6.	N. & S. O.	douce & humide.
Caussade, *Quercy*	1. 2.	30.	12,5.	— 0,0.	6,2.	1.	28.	28. 1,0.	27. 1,6.	27. 8,5.	12.		E. S. E.	*idem.*
Bordeaux, *Guyenne*	3.	14.	13,5.	— 1,0.	6,0.	1.	26.	28. 2,6.	27. 2,3.	27. 10,1.	10.	0. 6,9.	N. O.	froide, assez sèche.
Ville-Franche, *Beaujolois*	7.	30.	7,5.	— 4,5.	2,1.	1.	26.	27. 10,6.	26. 9,6.	27. 5,7.	13.		N. & S.	froide & humide.
Grenoble, *Dauphiné*	27. 28.	24. 31.	9,0.	— 0,0.	2,3.	1.	28.	27. 9,9.	26. 9,3.	27. 5,4.	12.	1. 4,0.	S. E.	*idem.*
Mont-Dauphin, *Dauphiné*	3. 12.	24.	10,0.	— 5,0.	2,8.	1.	28.	25. 1,3.	24. 2,3.	24. 8,5.	7.		O.	douce & humide.
Chambon, *Auvergne*			7,0.	— 6,0.	—	1.	5.	26. 11,0.	26. 6,0.		6.		N. E. & S. O.	froide & humide.
Vienne, *Dauphiné*	28.	30.	11,5.	— 5,0.	2,8.	14.	28.	27. 11,0.	26. 11,0.	27. 7,1.	9.		N.	
Lyon, *Lyonnois*	28.	30.	12,0.	— 4,0.	3,0.	15.	26.	28. 0,0.	26. 11,9.	27. 7,9.	9.		N. N. E.	
Clermont, *Auvergne*										26. 9,77.	3.		S.	
Argentac, *Limosin*						15.	26.	28. 8,0.	28. 4,0.	28. 0,4.	8.		N. & O.	douce & humide.
D'Aligre, *Aunis*	3.	30.	9,3.	— 2,3.	3,4.	14.	26.	28. 4,2.	27. 2,1.	27. 11,10.	9.	1. 7,6.	E. & N. E.	
La Rochelle, *Aunis*	3.	29. 30.	10,0.	— 3,0.	3,7.	11.	26.	28. 4,10.	27. 3,9.	28. 0,9.	10.	1. 4,1.	N. E. & E.	*idem.*
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	2. 3.	30.	13,0.	— 6,7.	2,6.	14.	26.	28. 2,9.	26. 11,9.	27. 10,2.	9.	1. 11,0.	E. & N. E.	froide & sèche.
Poitiers, *Poitou*	4.	30.	10,4.	— 5,3.	2,7.	14.	28.	28. 1,8.	26. 9,6.	27. 9,5.	8.	2. 3,0.	N. N. E.	froide & humide.
Saint-Maixant, *Poitou*	4.	30.	10,0.	— 4,0.	3,0.	13.	26.	27. 11,0.	26. 10,0.	27. 6,10.	9.		E. & N. E.	*idem.*
Lons-le-Saunier, *Fr. Comté*	27.	30.	10,6.	— 5,0.	2,7.	1.	26. 27.	28. 3,0.	27. 2,0.	27. 11,	11.		O. & S.	*idem.*
Balerne (Abb.) *Franche-Comté*	26.	15.	7,0.	— 5,0.	1,6.	1.	5. 25.	26. 9,0.	26. 4,0.	26. 5,9.	6.			
Clisson, *Bretagne*		21.		— 11,0.		14.	26.	28. 4,3.	27. 1,0.	27. 11,4.	9.		N.	très-froide & sèche.
Pontarlier, *Franche-Comté*	4. 5.	30.	8,0.	— 9,0.	2,1.	1.	27. 28.	25. 9,6.	24. 10,6.	25. 5,8.	9.	2. 4,0.	S. E.	
Grand-Combes, *Franche-Comté*						1. 15.	28. 30.	25. 1,0.	24. 4,0.	24. 10,1.				
Besançon, *Franche-Comté*	27.	30.	8,0.	— 9,0.	0,5.	1.	26.	27. 9,9.	26. 7,9.	27. 4,10.	7.			
Dijon, *Bourgogne*	7.	30.	5,8.	— 9,0.	0,6.	1.	26.	27. 7,6.	26. 5,7.	27. 3,1.	14.	1. 11,8.	N.	très-froide & humide.
Chinon, *Touraine*	2.	30.	10,0.	— 9,0.	2,0.	15.	28.	28. 2,8.	27. 0,0.	27. 10,6.	10.		E. & N. E.	froide & sèche.
Montargis, *Gâtinois*	4. 31.	30.	8,0.	— 14,5.	3,8.	15. 16.	26.	28. 3,0.	27. 0,6.	27. 9,7.	12.		N. E. & N.	*idem.*
Seurre, *Bourgogne*	27. 28.	30.	8,5.	— 14,5.	— 0,2.	1.	27.	28. 0,0.	26. 11,6.	27. 7,9.	11.		N. E. & N.	froide & humide.
Mulhausen, *Alsace*	26.	31.	8,0.	— 14,9.	— 1,4.	1.	28.	27. 8,5.	26. 6,5.	27. 4,1.	14.	1. 11,3.	N. E.	*idem.*
Wolsberg, *Autriche*	27.	20.	7,0.	— 11,0.	— 1,4.	5.	27.	26. 11,0.	25. 7,0.	26. 6,2.	10.		S. S. O.	
Orléans, *Orléanois*	5.	30.	9,0.	— 12,7.	— 1,1.	14. 15.	26.	28. 0,3.	26. 8,4.	27. 7,10.	12.		N. E.	froide & humide.
Vienne, *Autriche*	7.	31.	15,0.	— 13,5.	4,1.	14.	27. 29.	28. 0,9.	26. 10,9.			0. 2,9.	S. O.	
Saint-Diez, *Lorraine*	28.	30. 31.	6,0.	— 8,5.	1,2.	14.	28.	27. 7,9.	26. 7,0.	27. 1,3.	16.		N. & S.	froide & sèche.
Troyes, *Champagne*	6.	30.	9,0.	— 13,0.	0,3.	14.	26.	28. 1,8.	26. 10,6.	27. 9,2.	9.	1. 10,2.	N.	froide & humide.
Brest, *Bretagne*	12. 13.	30.	8,0.	— 5,0.	4,5.	14.	26.	28. 3,9.	27. 1,0.	27. 8,6.	8.		N. E.	froide & sèche.
Mayenne, *Maine*		30.	8,0.	— 11,0.	0,3.	14.	26.	28. 4,0.	27. 2,0.	27. 11,9.	9.		E. & N. E.	*idem.*
Chartres, *Beauce*	5. 6.	30.	8,0.	— 15,0.	1,1.	13.	26.	27. 11,9.	26. 8,8.	27. 7,4.	13.		N.	froide & humide.
Saint-Brieux, *Bretagne*	4. 5.	30.	10,0.	— 7,0.	3,5.	14.	26.	28. 6,0.	27. 4,0.	28. 1,5.	7.		E.	froide & sèche.
Pontorson, *Normandie*	5.	29. 30.	10,0.	— 9,0.	1,6.	13. 14.	26.	28. 4,0.	27. 1,0.	27. 11,3.	5.		E. & S.	
Saint-Malo, *Bretagne*	4.	30.	12,0.	— 11,0.	3,7.	14.	26.	28. 6,9.	27. 3,0.	28. 1,7.	10.		N. E. & E.	*idem.*
Obernheim, *Alsace*	1.	31.	5,0.	— 14,0.	1,4.	1. 14.	26.	28. 0,0.	27. 0,0.	27. 8,6.	8.		N.	
Haguenau, *Alsace*	8.	31.	5,5.	— 15,5.	— 2,0.	13.	26.	28. 1,0.	26. 10,9.	27. 9,2.	9.	1. 5,0.	S. E.	*idem.*
Ratisbonne, *Allemagne*	3.	31.	3,9.	— 20,0.	— 3,5.	13.	29.	27. 4,10.	26. 2,0.	26. 9,5.	7.	1. 0,6.	N. E. & E.	
Paris, *Ile de France*	6.	30.	7,5.	— 15,5.	— 10,2.	14.	26.	28. 5,0.	27. 0,0.	28. 0,0.	5.	1. 0,0.	N. & N. E.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	2.	30.	7,2.	— 15,0.	— 10,5.	14.	26.	28. 2,8.	26. 10,8.	27. 10,9.	5.	0. 9,9	N. E. & E.	*idem.*
Metz, *Pays Messin*	1.	30.	5,0.	— 17,0.	— 11,6.	13.	26.	28. 0,6.	26. 9,6.	27. 7,10.	7.	1. 7,8.	N.	*idem.*
Rouen, *Normandie*	6.	30.	8,0.	— 12,0.	— 11,3.	14.	26.	28. 8,0.	27. 1,0.	28. 1,3.	7.		N. E.	froide & humide.
Laon, *Ile de France*	6.	31.	5,6.	— 11,6.	— 10,3.	13.	26.	27. 11,27.	26. 6,36.	27. 6,51.	8.	1. 6,0.	N. E.	*idem.*
Francfort, *Allemagne*	5.	30.	5,0.	— 21,0.	— 2,0.	13.	26.	28. 3,4.	27. 1,0.	27. 10,5.	7.		E. N. E.	
Cambray, *Cambresis*	3.	31.	6,5.	— 9,0.	— 0,9.	13.	26.	28. 6,0.	27. 1,0.	28. 0,10.	7.	0. 3,6.	S.	froide & sèche.
Arras, *Artois*	6.	30.	6,5.	— 13,3.	— 0,4.	13.	26.	28. 3,3.	26. 11,7.	27. 10,8.			N. E.	
Lille, *Flandre*		31.	5,5.	— 10,0.	— 0,2.		26.	28. 3,6.	27. 1,0.	28. 0,7.	9.	0. 10,10.	N. E.	froide & humide.
Dunkerque, *Flandre*	1.	31.	7,0.	— 11,5.	— 0,8.	13.	26.	28. 6,9.	27. 2,0.	28. 1,8.	2.		S. E. & E.	
Rotterdam, *Hollande*		31.	7,0.	— 14,2.	— 0,6.			29. 4,8.	28. 0,2.	28. 11,8.	8.	1. 9,0.	N. E.	
Amsterdam, *Hollande*	1.	30.	6,7.	— 16,0.	— 0,2.	13.	26.	28. 6,4.	27. 0,5.	28. 0,8.				
Franéker, *Frise*	2.	31.	7,8.	— 16,0.	— 0,3.	13.	26.	28. 6,8.	27. 2,4.	28. 1,6.	12.	1. 2,5.	N. E. & E.	*idem.*
Pétersbourg, *Russie*	13.	27.	1,6.	— 24,5.	— 10,1.			28. 6,9.	27. 1,4.	28. 0,6.	12.		N. E.	
														Vents dominans. N-E, E, & N.
														Température dominante. Froide & humide.

OBSERVATIONS.

Piſtoie, *Italie.*	Le 8, tremblement de terre.
Hollande.	Le 14, de 10 heures matin à 1 heure ſoir, brouillard d'une épaiſſeur extraordinaire.
Ile de Chriſtian, *Danem.*	La nuit du 17 au 18, tremblement de terre.
Sicile.	Brouillards ſi épais, que nombre de vaiſſeaux ſe ſont briſés ſur les roches, ſans qu'on pût les diſtinguer.

MALADIES.

Aix, *Provence.*	Fuxions, rhumes, rhumatiſme, vertiges, péripneumonie, petite-vérole.
Antilles (Iles), *Amériq.*	Synoques ſimples.
Argentac, *Limoſin.*	Rhumes, péripneumonie.
Arles, *Provence*	Fièvres catarrhales, rhumes, points de côté, éryſipèle, dyſenterie, rougeole, petite-vérole.
Billon, *Auvergne*	Fièvres vermineuſes putrides.
Bordeaux, *Guyenne.*	Fièvres intermittentes & puerpérales, petite-vérole.
Breſt, *Bretagne.*	Fièvres intermittentes, rougeole, petite-vérole.
Briançon, *Dauphiné.*	Fièvres quartes, fauſſes eſquinancies, rhumes, rhumatiſme.
Caſtel-Sarrazin, *Lang.*	Catarrhes, péripneumonie.
Cauſſade, *Quercy.*	Rhumes, fluxions, maux de dents.
Chambon, *Auvergne.*	*Automne.* Fièvres cholériques, rémittentes & intermittentes, catarrhe, fluxion de poitrine, hydropiſie de poitrine, aſcite, anaſarque, morts ſubites.
Chinon, *Touraine.*	Fièvres bilieuſes, engorgemens à la poitrine, fluxions chez les enfans.
Cliſſon, *Bretagne.*	Affections catarrhales.
D'Aligre, *Aunis.*	Pleuréſies inflammatoires & catarrhales.
Dax, *Gaſcogne.*	Fièvres quartes, rhumatiſmes, diarrhée, teneſmes.
Dijon, *Bourgogne.*	*Comme en novembre.* Fièvres puerpérales, fauſſes pleuréſies.
Grenoble, *Dauphiné.*	Fièvres putrides & quartes, ſynoque putride, rhumatiſme.
Haguenau, *Alſace*	Fièvres quartes, rougeole & petite-vérole.
Laon, *Ile-de-France.*	Aucune.
La Rochelle, *Aunis.*	*Comme en novembre.*
Lille, *Flandre*	Fièvres catarrhales, péripneumonie, rhumes.
Lons-le-Saunier, *Fr. C.*	Fièvres véſiculaires, rougeole, petite-vérole.
Lyon, *Lyonnois*	Toux catarrhale, éryſipèle, petite-vérole.

Manoſque, *Provence.*	*Automne.* Fièvres intermittentes, tierces & quartes.
Mayenne, *Maine*	Fièvres quartes, péripneumonie putride.
Metz, *Pays Meſſin.*	Rhumes, maux de gorge, petite-vérole,
Montargis, *Gâtinois.*	Rhumes, rhumatiſme, colique, diarrhée.
Mont-Dauphin, *Dauph.*	Fièvres intermittentes & rémittentes, putrides & vermineuſes.
Montlouis, *Rouſſillon.*	Fluxions catarrhales, éryſipèle.
Mont-Morenci, *Ile de Fr.*	Rhumes.
Obernheim, *Alſace.*	Aucune.
Orléans, *Orléanois.*	Fièvres malignes, fluxions de poitrine, rhumes, maux de gorge, rhumatiſme.
Paris, *Ile de France*	Rhumes, rhumatiſme, goutte, catarrhes, hydropiſie de poitrine, diarrhée, dyſenterie, colique, ſynoques ſimples & putrides.
Perpignan, *Rouſſillon.*	Fièvres intermittentes, rhumes, rhumatiſme, fluxions, angine, petite-vérole..
Poitiers, *Poitou.*	Fièvres putrides, péripneumonie, coqueluche, maux de gorge, rhumatiſme.
Rouen, *Normandie.*	Affections ſcorbutiques, fluxions de poitrine, pleuro-péripneumonies bilieuſes.
Saint-Brieux, *Bretagne.*	Fièvres continues, vermineuſes, humorales, putrides, malignes & catarrhales, pleuréſies, coqueluche, rougeole, petite-vérole.
Saint-Diez, *Lorraine.*	Fièvres intermittentes & continues, affections catarrhales, maladies de poitrine, colique, petite-vérole.
Saint-Maixant, *Poitou.*	Colique, petite-vérole.
Saint-Malo, *Bretagne.*	Fièvres intermittentes & rémittentes, affections catarrhales, rhumatiſme.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	Affections de poitrine, angine.
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné.*	Rhumatiſme, petite-vérole.
Seurre, *Bourgogne.*	Rhumes, fluxions de poitrine, catarrhes, rhumatiſme.
Troyes, *Champagne.*	Fièvres putrides, fluxions de poitrine, affections de goutte & de nerfs.
Villefranche, *Beaujol.*	Fièvres intermittentes.
Waſſy, *Champagne.*	Hydropiſies, dyſenterie, fièvres.

Maladies dominantes. Fièvres intermittentes quartes, fièvres putrides, affections catarrhales, rhumes, fluxions de poitrine, rhumatiſme, petite-vérole.

RÉSULTATS DE L'ANNÉE 1783.

NOMS DES VILLES.	JOURS de la plus grande chaleur.	JOURS du plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Plus grande chaleur.	THERMOMÈTRE. Plus grand froid.	THERMOMÈTRE. Chaleur moyenne.	JOURS de la plus grande élévation.	JOURS de la moindre élévation.	BAROMÈTRE. Plus grande élévation.	BAROMÈTRE. Moindre élévation.	BAROMÈTRE. Elévation moyenne	Nombre des Jours de Pluie.	Quantité de Pluie.	VENTS dominans.	TEMPÉRATURE.
			Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*			*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*	*Pouc. lign.*		*Pouc. lign.*		
Tivoli, *Ile Saint-Domingue*	.....	.....	.....	.....	.....	1 juillet	28 octobre	26. 8,9.	26. 5,10.	.....	120.	124. 0,0.	E.	
Bagdad, *Asie*	août	décem.	33,5.	— 1,5.	18,6.	décem.	août	28. 5,3.	27. 7,0.	27. 11,57.	23.	.....	S. O. & N. O.	
New-Yorck, *Amérique*	23 juillet	15 janvier	33,0.	— 14,5.	10,2.	9 janvier	18 mai	28. 10,0.	26. 10,0.	27. 9,1.	79.	.....	O.	
Montlouis, *Rouſſillon*	21 juillet	30 mars	21,0.	— 9,0.	4,5.	3 juillet	4 mai	23. 7,0.	22. 6,0.	23. 1,10.	116.	.....	E. & O	variable.
Oléron, *Béarn*	12 juillet	7 février	29,0.	— 2,0.	11,3.	30 mars	29 février	27. 11,0.	26. 9,6.	27. 5,17.	108.	.....	E. & S. O.	
Montpellier, *Languedoc*	7 juillet	2 janvier	27,0.	— 1,0.	12,5.	28 novem.	12 mars	28. 5,5.	27. 3,0.	28. 0,4.	84.	29. 5,8.	S. E. & N. O.	douce & humide.
Arles, *Provence*	1 août	2 janvier	28,0.	— 1,0.	12,3.	28 novem.	12 mars	28. 6,9.	27. 4,0.	28. 1,3.	105.	19. 2,1.	N. & N. O.	chaude & humide.
Dax, *Gaſcogne*	11 juillet	2 janvier	26,0.	— 2,0.	11,7.	30 mars	9 février	28. 4,0.	27. 1,0.	27. 9,9.	119.	.....	O. & S. O.	chaude & sèche.
Rieux, *Languedoc*	16 juillet	.....	34,0.	.....	.....	28 novem.	.....	28. 4,0.	.....	.....		.....	E.	
Manoſque, *Provence*	2 août	19 janvier	30,5.	— 3,0.	11,8.	28 novem.	5 mars	27. 1,7.	26. 1,0.	26. 8,1.		23. 8,5.	N. O.	variable.
Mézin, *Guyenne*	.....	14 mars	.....	— 1,5.	.....	4 juillet	4 mars	28. 1,6.	26. 10,8.	27. 8,9.	157.	.....	O.	
St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauph.*	23 août	10 novem.	25,0.	— 0,8.	10,3.	2 janvier	27 décem.	28. 3,0.	27. 2,0.	27. 9,0.	80.	20. 4,9.	N	chaude & sèche.
Bordeaux, *Guyenne*	9 juillet	27 février	29,3.	— 1,4.	11,5.	30 mars	4 mars	28. 5,7.	27. 0,0.	27. 11,9.	144.	17. 9,0.	N. O.	*idem.*
Grenoble, *Dauphiné*	16 juillet	3 janvier	27,0.	— 6,0.	.....	28 novem.	4 mars	27. 10,0.	26. 6,0.	.....			O. & S. E.	froide & humide.
Chambon, *Auvergne*	août	novem.	26,0.	— 10,0.	.....	4 juillet	6 mars	27. 1,0.	25. 8,0.	.....	124.	.....	S. O.	chaude & sèche.
Vienne, *Dauphiné*	17 juillet	30 décem.	27,0.	— 5,0.	16,7.	28 novem.	4 mars	28. 1,0.	26. 10,0.	27. 7,3.	105.	.....	N.	
Lyon, *Lyonnois*	11 juillet	30 décem.	25,0.	— 4,0.	10,0.	4 avril	6 mars	28. 2,0.	26. 10,6.	27. 8,8.	114.	.....	S. & N.	
Clermont, *Auvergne*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	27. 0,68.	80.	.....	S. & N. E.	
La Rochelle, *Aunis*	1 août	30 décem.	28,0.	— 3,0.	10,0.	6 avril	3 mars	28. 7,11.	27. 2,8.	28. 2,3.	156.	26. 6,0.	N. O. & N. E.	chaude & humide.
Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou*	11 juillet	30 décem.	26,0.	— 6,7.	7,4.	30 mars	3 mars	28. -4,9.	26. 10,3.	27. 11,5.	152.	32. 8,9.	O. & S. O.	chaude, sèche.
Poitiers, *Poitou*	10 juillet	30 décem.	28,0.	— 5,3.	9,9.	6 avril	23 décem.	28. 3,8.	26. 9,6.	27. 10,8.	107.	23. 9,0.	O. & N.	*idem.*
Pontarlier, *Franche-Comté*	9 juillet	40 décem.	28,0.	— 9,0.	9,7.	4 juillet	28 décemb.	25. 10,0.	24. 10,6.	25. 5,8.	119.	.....	S. E.	
Grand-Combes, *Franche-Comté.*	.....	.....	.....	.....	.....	3 avril	12 mars	25. 5,0.	24. 3,0.	24. 11,7.				
Beſançon, *Franche-Comté*	2 août	30 décem.	26,0.	— 9,0.	11,0.	.....	.....	.....	.....	.....	116.	.....	O. & E.	
Dijon, *Bourgogne*	3 août	30 décem.	20,8.	— 9,0.	8,8.	3 avril	6 mars	27. 9,0.	26. 4,8.	27. 4,2.	120.	23. 1,7.	N. & S.	*idem.*
Chinon, *Touraine*	2 août	30 décem.	20,5.	— 9,0.	9,5.	6 avril	5 mars	28. 6,0.	26. 10,6.	27. 11,7.	[illegible]	.....	N & O.	aſſez froide & sèche.
Montargis, *Gâtinois*	11 juillet	30 décem.	27,0.	— 14,5.	10,3.	3 janvier	9 février	28. 6,0.	26. 11,0.	27. 9,2.	127.	.....	S.	chaude & sèche.
Seurre, *Bourgogne*	10 juillet	30 décem.	31,2.	— 11,5.	9,7.	28 novem.	27 décemb.	28. 1,9.	26. 11,6.	27. 8,7.	127.	.....	N. & S. O.	froide & humide.
Mulhauſen, *Alſace*	2 août	31 décemb.	27,9.	— 14,9.	8,8.	3 avril	6 mars	27. 10,1.	26. 4,3.	27. 4,9.	173.	27. 2,11.	N. E. & S. O.	chaude & sèche.
Orléans, *Orléanois*	11 juillet	30 décem.	29,0.	— 12,7.	10,5.	6 avril	26 décem.	28. 2,0.	26. 8,4.	27. 9,5.	128.	.....	N. E.	chaude & humide.
Vienne, *Autriche.*	4 août	31 décem.	28,7.	— 13,5.	8,5.	14 décem.	7 mars	28. 0,9.	26. 7,0.	.....	.....	16. 0,11.	E. & S. O.	
Saint-Diez, *Lorraine*	.....	30 décem.	.....	— 8,5.	.....	14 décem.	6 mars	27. 7,9.	26. 2,0.	27. 2,7.	182.	.....	S. O.	froide & humide.
Troyes, *Champagne*	2 août	30 décem.	29,0.	— 13,0.	9,2.	6 avril	6 mars	28. 4,0.	26. 8,2.	27. 9,9.	127.	15. 4,0.	N	chaude & sèche.
Chartres, *Beauce*	2 août	30 décem.	27,7.	— 15,0.	8,9.	27 juin	6 mars	28. 3,7.	26. 6,6.	27. 7,5.	123.	.....	O	*idem.*
Saint-Brieux, *Bretagne*	2 août	30 décem.	25,0.	— 7,0.	9,0.	16 février	5 mars	28. 8,0.	27. 1,0.	28. 1,5.	164.	.....	O	frais.
Pontorſon, *Normandie*	10 juillet	30 décem.	26,0.	— 9,0.	9,4.	6 avril	6 mars	28. 6,0.	26. 9,0.	27. 11,8.	103.	.....	O & S.	
Saint-Malo, *Bretagne.*	2 août.	30 décem.	28,0.	— 11,0.	10,9.	6 avril	6 mars	28. 9,0.	27. 0,0.	28. 2,1.	157.	.....	N.E. & S. O.	douce & humide.
Obernheim, *Alſace*	3 août.	31 décem.	29,0.	— 14,0.	.....	17 février	6 mars	28. 1,0.	26. 7,0.	27. 8,1.	123.	.....	N.	
Haguenau, *Alſace*	2 août	31 décem.	29,5.	— 15,5.	9,5.	6 avril.	6 mars	28. 2,10.	26. 6,0.	27. 8,10	116.	27. 7,0.	S. E.	chaude & sèche.
Ratisbonne, *Allemagne*	3 août	31 décem.	26,7.	— 21,0.	8,2.	28 novem.	6 mars	27. 6,2.	25. 11,10.	26. 11,2.	121.	19. 7,4.	N. E. & O.	
Paris, *Ile de France*	11 juillet	30 décem.	31,5.	— 15,5.	10,3.	6 avril.	6 mars	28. 7,7.	26. 10,5.	28. 0,6.	124.	22. 0,7.	S. O. & N. E.	*idem.*
Mont-Morenci, *Ile de France*	2 juillet	30 décem.	27,0.	— 15,0.	8,7.	16 février	11 avril.	28. 5,8.	26. 6,11.	27. 10,7.	110.	.....	S. O. & N. E.	*idem.*
Metz, *Pays Meſſin.*	3 août	30 décem.	27,0.	— 17,0.	8,5.	17 février	26 décem.	28. 1,7.	26. 9,6.	27. 8,0.	115.	26. 6,0.	O. & S. O.	*idem.*
Rouen, *Normandie*	2 août	30 décem.	27,0.	— 12,0.	11,4.	6 août.	26 décem.	28. 9,0.	27. 1,0.	28. 0,8.	100.	.....	N	chaude & humide.
Laon, *Ile de France*	3 août	31 décem.	24,2.	— 11,6.	8,7.	17 février	6 mars.	28. 6,5.	26. 2,80.	27. 6,54.	160.	29. 10,5.	N. O. & S.	chaude & sèche.
Cambray, *Cambreſis*	2 août	31 décem.	30,0.	— 9,0.	10,5.	6 avril.	6 mars.	28. 7,6.	26. 9,0.	28. 0,2.	102.	11. 11,0.	S.	*idem.*
Arras, *Artois*	2 août	31 décemb.	28,1.	— 13,3.	8,1.	6 avril.	6 mars.	28. 5,4.	26. 6,5	27. 19,6.	100.	.....	N. E.	*idem.*
Lille, *Flandres*	3 août	31 décem.	28,0.	— 10,0.	.....	15 février	6 mars.	28. 4,6.	26. 6,6.	.....	168.	.....	S. O. & S.	chaude & humide.
Dunkerque, *Flandres*	2 août	31 décem.	25,0.	— 11,5.	8,7.	16 février	6 mars.	28. 9,3.	26. 8,6.	28. 1,4.	106.	.....	S. O.	
Rotterdam, *Hollande*	2 août	31 décem.	25,7.	— 14,2.	7,0.	6 avril.	6 mars.	29. 5,5.	27. 6,3.	28. 11,1.	141.	19. 0,11.	S. O.	
Amſterdam, *Hollande*	2 août	30 décem.	26,7.	— 16,0.	8,9.	6 avril.	6 mars.	28. 7,6.	26. 6,5.	27. 11,9.				
Franéker, *Friſe.*	2 août	31 décemb.	26,8.	— 16,0.	8,9.	16 février	6 mars.	28. 8,1.	26. 7,6.	28. 0,6.	172.	24. 5,8.	S. O. & N. E.	chaude & sèche.
Stockholm, *Suède*	30 juillet	21 janvier	27,0.	— 16,0.	.....	.....	.....	.....	.....	.....		.....	O. & S.	
Pétersbourg, *Ruſſie*	.....	.....	23,5.	— 25,6.	3,1.	.....	.....	28. 9,9.	27. 0,1.	27. 11,5.	138.	.....	S. & E.	

Vents dominans.	*Température dominante.*
S. O. & O.	Chaude avec excès de ſécheresse & d'humidité ; la ſéchereſſe a cependant dominé.

MALADIES DOMINANTES.

Aix, *Provence* . . . . . Fièvres bilieuſes & catarrhales, fluxions, dévoiement, péripneumonie, rhumes, rhumatiſme, rougeole, petite-vérole, coqueluche.

Antilles, (Iles) *Amériq.* Fièvres bilieuſes, malignes & intermittentes, tierces & double-tierces, coliques, affections catarrhales, dyſenterie.

Argentac, *Limouſin*. . Fièvres rémittentes bilieuſes, péripneumonies.

Arles, *Provence* . . . . Affect. bilieuſes & inflam. rhumes, points de côté, pleuréſie, eſquinancie, éryſipèle, coliques, rhumatiſme, rougeole.

Beſançon, *Fr. Comté*. . Fièvres intermittentes.

Billon, *Auvergne*. . . . Fièvres putrides vermineuſes & intermittentes, fluxions de poitrine.

Bordeaux, *Guyenne* . . . Fièvres intermittentes, péripneumonies bilieuſes, fluxions de poitrine, petite-vérole.

Cambray, *Cambreſis*. . . Fièvres intermittentes putrides.

Cauſſade, *Quercy*. . . . Fièvres putrides & quartes.

Chambon, *Auvergne* . . Fièvres cholériques & aiguës, fluxions de poitrine, apoplexies ſéreuſes, affections catarrhales, rhumatiſme, morts ſubites.

Chinon, *Touraine*. . . . Fièvres bilieuſes double-tierces, maux de gorge, dyſenterie, coqueluche, rougeole, petite-vérole.

Cliſſon, *Bretagne* . . . Fièvres putrides malignes & intermittentes, dyſenterie.

Dax, *Gaſcogne* . . . . . Fièvres putrides & intermittentes, fluxions catarrhales, rhumes, éryſipèle, diarrhée, petite-vérole.

Dijon, *Bourgogne*. . . . Fièvres tierces, quartes & rouges, affections catarrhales & putrides, éryſipèle, fauſſes pleuréſies.

Gray, *Fr. Comté* . . . Fièvres intermittentes & tierces.

Haguenau, *Alſace* . . . Fièvres intermittentes & ſcarlatines, affections catarrhales, rhumes, éryſipèle, rougeole.

Laon, *Ile-de-France*. . . Maux de gorge gangréneux.

La Rochelle, *Aunis* . . Fièvres intermittentes & éruptives, affections catarrhales, petite-vérole.

Lille, *Flandres* . . . . . Fièvres intermittentes & bilieuſes, affect. catarrh. rhumes, rhumatiſme, maux de gorge, rougeole, petite-vérole.

Limoges, *Limouſin*. . . . Fièvres putrides malignes, affect. catarrh. petite-vérole.

Lons-le-Saunier, *Fr. Comté* . . . . Fièvres rémittentes & intermittentes bilieuſes, rougeole, petite-vérole.

Lyon, *Lyonnois* . . . . Fièvres intermittentes & affections catarrhales, phthyſie, rougeole, petite-vérole.

Manoſque, *Provence*. . Fièvres intermittentes, rougeole, petite-vérole.

Mayenne, *Maine* . . . Fièvres tierces & quartes.

Metz, *Pays Meſſin*. . . Fièvres tierces & quartes, dyſenterie, rougeole.

Montargis, *Gâtinois*. . Fièvres catarrhales intermittentes & rémittentes, putrides, malignes, miliaires & éruptives, coliques, diarrhées, rougeole, petite-vérole.

Mont-Dauphin, *Dauph.* Fièvres putrides bilieuſes, fluxions catarrh. rhumes, éryſipèle.

Montmorenci, *Ile de Fr.* Rhumes, petite-vérole épidémique.

Obernheim, *Alſace*. . . Fièvres catarrhales & éruptives, rhumatiſmes goutteux, petite-vérole.

Orléans, *Orléanois*. . . Maux de gorge, éruptions cutanées, dyſenterie, rhumatiſmes, rougeole, petite-vérole.

Paris, *Ile de France*. . . Fièvres intermittentes & éruptives, affections catarrhales, maux de gorge, coliques, dyſenterie, rhumes, rhumatiſmes, rougeole, petite-vérole.

Perpignan, *Rouſſillon*. . Fièvres intermittentes ſcarlatines & éruptives, petite-vérole.

Poitiers, *Poitou*. . . . . Fièvres putrides & intermittentes, affections catarrhales, rhumatiſmes, éryſipèle., points de côté, diarrhée, petite-vérole.

Pontarlier, *Fr. Comté*. . Fièvres putrides, petite-vérole.

Rieux, *Lorraine* . . . . Fièvre ſcarlatine épidémique.

Rouen, *Normandie*. . . Fièvres intermittentes & ardentes, affections catarrhales & ſcorbutiques, péripneumonie, dyſenterie.

Saint-Brieux, *Bretagne*. Fièvres putrides malignes & intermittentes, affections catarrhales, ophthalmie, éruptions cutanées, coqueluche, diarrhées, petite-vérole épidémique.

Saint-Diez, *Lorraine*. . Fièvres intermittentes, affections catarrhales, dyſenterie épidémique, petite-vérole.

Saint-Maixant, *Poitou*. . Fièvres bilieuſes, coliques, petite-vérole.

Saint-Malo, *Bretagne*. . Fièvres intermittentes, affections catarrhales, coliques, rhumatiſme, rougeole.

Saint-Maurice-le-Girard, *Poitou* . . . . Fièvres vermineuſes automnales, affect. catarhales, coliques, dyſſenterie, éryſipèle, petite-vérole.

St.-Paul-trois-Châteaux, *Dauphiné*. . . . . . Fièvres intermittentes, fluxions, rhumatiſme, petite-vérole.

Sainte-Foi, *Agénois*. . Fièvres intermittentes.

Seurre, *Bourgogne*. . . . Fièvres tierces & quartes, péripneumonies bilieuſes, rhumes, rhumatiſme goutteux.

Troyes, *Champagne* . . Fièvres ſcarlatines & intermittentes, fluxions de poitrine, rhumes, diarrhée, dyſenterie, eſquinancie.

Villefranche, *Beaujolois*. Fièvres intermittentes, rougeole.

Waſſy, *Champagne*. . . . Fièvres intermittentes, dyſenterie épidémique.

Maladies dominantes. Fièvres intermittentes tierces & quartes, fièvres bilieuſes putrides, malignes, maux de gorge, maladies éruptives, éryſipèle, dyſenterie, rhumatiſme, rhumes, rougeole, petite-vérole.

RÉSULATS GÉNÉRAUX.

Années 1782 & 1783.

La température de 1782 a été froide & humide. A des chaleurs précoces qu'on a éprouvées en décembre 1781, & janvier 1782, a succédé en février un froid très-vif & cuisant. Les mois suivans, sur-tout ceux de mai & d'août ont été très-froids & très-humides. Les chaleurs ont été fortes en juillet, mais elles ont peu duré. Nous n'avons point eu d'automne, car l'hiver a succédé brusquement à l'été dès la mi-octobre, & il a duré jusqu'à la fin de l'année. IIIe PARTIE.

La température de 1783 a été singulièrement remarquable par l'humidité excessive de l'hiver & du printemps, par les fortes chaleurs & les brouillards secs de l'été, par le froid excessif du mois de décembre, & les neiges abondantes qui l'ont accompagné. Ce qui rendra encore cette année mémorable dans les fastes de la météorologie, c'est l'affreux tremblement de terre de la Calabre & de la Sicile, arrivé le 5 février, & qui a été le prélude des différens tremblemens de terre que l'on a ressentis pendant le cours de cette année dans presque toute l'Europe, & des orages fréquens & désastreux qui ont été universels, sur-tout celui du 3 août. Nous y joindrons l'apparition de globes de feu observés en différens endroits.

En 1782, la nouvelle lune a singulièrement influé sur le froid, & la pleine lune sur la chaleur; elle a aussi concouru avec les plus grandes élévations du baromètre; les moindres se sont rencontrées avec les quatrièmes jours après la nouvelle lune.

En 1783, l'influence des points lunaires n'a pas été aussi marquée; en général les plus grandes chaleurs ont concouru avec les quatrièmes jours avant la pleine lune; les moindres avec les jours de pleine lune (ce qui est contraire aux résultats de 1782); la plus grande élévation du baro-

mètre avec l'équinoxe descendant, & la moindre avec le lunistice boréal.

Quoique la théorie des points lunaires ne m'offre encore rien de bien fixe, je ne me lasse pas de l'étudier, dans l'espérance que le siècle futur recueillera le fruit de mes observations. Tel est actuellement le sort des météorologistes, qu'ils ne font rien pour leur siècle; le seul espoir d'être utiles après eux, les soutient, & suffit pour les faire redoubler de zèle, d'exactitude & d'application.





MÉDECINE-PRATIQUE

OBSERVATIONS

Sur deux maladies convulsives appelées Danse de Saint-Guy;

Par M. DESPERRIERES.

On a donné le nom de danse de Saint-Guy à une espèce de convulsion assez rare, qui se manifeste à différentes parties & dans toute l'habitude du corps, les entraîne dans une agitation plus ou moins singulière, & y pervertit tous les mouvemens. C'est plus spécialement cette fonction particulière qui produit en nous le mouvement des membres, ceux du corps, & qui en varie de mille manières les attitudes, que cette maladie paroît affecter. Aussi observe-t-on que ce genre de convulsion consiste plutôt en des gesticulations plus ou moins singulières, & quelquefois même ridicules, qu'en de véritables mouvemens convulsifs, ou ce qu'on entend ordinairement par ce nom.

Cette maladie n'a point été inconnue aux anciens. Galien paroît en avoir parlé sous le nom de *Scelotyrbe ;* mais c'est à *Sydenham* qu'on en doit une bonne description. Suivant, lui elle attaque les enfans & les filles, depuis l'âge de dix ans jusqu'à celui de puberté. *Gaubius*, célèbre professeur de Leyde, a décrit une espèce particulière de cette maladie. On en trouve des exemples rapportés dans le Journal de Médecine & dans les ouvrages du plus grand nombre des observateurs. Enfin M. de Sauvages en a fait un article assez étendu dans sa Nosologie méthodique. Suivant lui, le principe de cette maladie paroît exister dans l'origine des nerfs. Les jeunes filles qu'il en avoit vu affectées, avoient une certaine roideur

des articulations, étoient foibles & comme ſtupides ou imbécilles.

Cependant, malgré ces autorités, on a cru pouvoir révoquer en doute l'exiſtence de cette maladie : quelques auteurs n'ont pas balancé à la regarder comme étant toujours ſimple. Le caractère principal de cette affection conſiſtant dans une inſtabilité qui pervertit tous les mouvemens volontaires, & les change en des agitations convulſives ſouvent bizarres, il n'eſt pas étonnant qu'on ait penſé qu'elle pouvoit être ſimulée ; & depuis ſur-tout que tant d'exemples, dont quelques-uns même ont récemment laiſſé des traces qui ne ſont point encore effacées, nous ont appris qu'on pouvoit imiter tous les genres de convulſions, cette opinion a dû ne pas paroître tout-à-fait éloignée de la vraiſemblance. Telle a été auſſi la manière de penſer de Lieutaud, en parlant de cette maladie, comme ayant été de ſon temps très-générale à Paris : il ne balançoit pas à dire qu'il la croyoit plus du reſſort de la police, que de celui de la médecine.

On n'a pas moins varié ſur les cauſes & le traitement. Quelques auteurs l'ont attribuée à la ſaburre des premières voies ; d'autres à la lenteur ou à trop de rapidité du mouvement circulatoire. *Gaubius* l'a vue occaſionnée par des vers. *Préſengher* la mettoit au nombre des maladies pituiteuſes. M. *Deidier* dit en avoir obſervé une à Montpellier, qui avoit le type des maladies intermittentes.

Sydenham preſcrivoit de traiter par les ſaignées & des purgatifs très-répétés. De Haën cite pluſieurs obſervations de ces malades guéris par une électriſation réitérée. On a loué dans les mémoires de l'Académie des ſciences, la quinteſſence minérale du comte de la Garaye, comme un ſpécifique contre cette affection ; mais la méthode la plus générale a été de la traiter avec les bouillons légèrement toniques & céphaliques, les infuſions théiformes de fleurs de caillelait & de tilleul, enfin en employant le quinquina, la caſcarille, la poudre de Guttète & les embrocations avec des eaux thermales. M. Chaptal aſſure avoir guéri par ces moyens quatorze malades.

Au milieu de ces contrariétés, quelle opinion doit-on ſe former ſur cette eſpèce de maladie ? Il n'y a qu'une conſéquence vraie qu'on puiſſe en déduire, & la voici : c'eſt que nous ne ſommes pas ſuffiſamment éclairés ſur ſa nature ; & pour donner même au réſultat toute l'étendue dont il eſt ſuſceptible, on peut ajouter qu'il en eſt ainſi en général des affections nerveuſes. Si l'on cherche à donner une idée des maladies des nerfs, on éprouve bientôt combien il eſt difficile d'en développer le mécaniſme d'une manière ſatisfaiſante.

C'eſt donc à l'obſervation ſeule qu'il faut s'en tenir à cet égard, & à l'eſpèce de remèdes qui nous ſemble produire les meilleurs effets pour les combattre. En ſuivant cette marche, je vais rapporter deux obſervations que ma pratique m'a préſentées.

Je fus mandé au mois de mai 1772, pour la fille aînée de madame ***. Je la trouvai dans une agitation générale de tout le corps : néanmoins les mouvemens convulſifs étoient plus forts dans les jambes & dans les bras ; ces derniers s'élevoient de bas en haut : la tête étoit un peu penchée en avant ; le ventre un peu élevé ; la parole brève & un peu tremblante ; le pouls ſerré ſans être fébrile : cette demoiſelle ſe plaignoit, ſans faire connoître au juſte les endroits douloureux. Je m'informai d'abord ſi la malade, alors âgée de quinze ans & demi, étoit nubile : on me dit que non. A 5 ans elle avoit eſſuyé la petite-vérole, dont la criſe avoit été complète. Imaginant que les évacuations ſexuelles étoient ſur le point de paroître, & voulant aider la nature dans cette opération, j'ordonnai une ſaignée du pied. Je revis la malade ſix heures après : elle n'en étoit point ſoulagée. Je me déterminai à la faire mettre dans un bain tiède. Elle y reſta trois quarts d'heure, à l'aide de deux perſonnes qui la contenoient. Après cela les mouvemens convulſifs parurent un peu moins violens ; mais ce calme ne fut pas de longue durée. Le ſoir je preſcrivis un ſecond bain, & des potions compoſées de tous les anti-ſpaſmodiques les plus vantés, & notamment la teinture de caſtor faite à l'éther. Enfin je lui donnai un demi-grain de fleurs de zinc de ſix en ſix heures. Quoique je variaſſe mes moyens, ils furent tous inutiles : la maladie ne changea point pendant ſept jours : ce fut alors que je conſeillai des demi-lavemens faits avec une décoction de camomille & de mélilot, dans laquelle je fis ajouter deux gros de camphre diſſous dans un jaune d'œuf. La malade les gardoit une demi-heure, & quelquefois plus : elle en prenoit de quatre en quatre heures. Après le cinquième, il y eut une dimiuution marquée dans les mouvemens convulſifs ; le ſommeil revint par intervalles.

Ne pouvant attribuer qu'à l'uſage du camphre le calme ſurvenu, j'en fis doubler la doſe dans deux demi-lavemens qui ſe prenoient toutes les vingt-quatre heures. Les convulſions diminuèrent graduellement, & à l'époque du douzième jour, il ne reſta que beaucoup de foibleſſe. Inſenſiblement mademoiſelle de *** recouvra ſa première ſanté : cinq mois après elle devint nubile ſans aucun accident. On la maria l'année ſuivante, & elle a eu deux enfans qui ſe portent très-bien.

Deux ans après, je fus appelé pour la ſœur cadette, âgée de

ſeize ans & trois mois : elle étoit attaquée de la même maladie dont j'avois traité l'aînée, ſi ce n'eſt que les mouvemens convulſifs étoient un peu moins violens. Je la fis ſaigner du pied, lui ordonnai deux bains dans la même journée, & au ſortir de chacun, des demi-lavemens avec trois gros de camphre. J'abandonnai tous les autres remèdes anti-ſpaſmodiques, & tout le fatras des médicamens ſi vantés en pareil cas, & ſi ſouvent inutiles. Le ſeul uſage du camphre a guéri cette maladie en neuf jours. J'obſerverai ſeulement que cette demoiſelle reſta pendant deux mois & demi dans une eſpèce de ſtupeur. Il ne faut pas paſſer ſous ſilence, que la mère des deux demoiſelles qui ſont le ſujet de mes deux obſervations, avoit éprouvé de violens maux de nerfs avant d'être formée, & qu'elle avoit langui deux ou trois mois avant que la nature eût exercé ſes droits.

Il réſulte de cette double obſervation, que le camphre eſt le meilleurs moyen qu'on puiſſe employer dans les maladies convulſives, & que, pris en lavement dans des cas ſemblables, il a des effets ſûrs & ſupérieurs à ceux qu'il a coutume de produire, lorſqu'on l'adminiſtre par la bouche. On aura ſeulement l'attention de le preſcrire à plus forte doſe quand on l'adminiſtrera en lavemens.

OBSERVATION

Sur une hernie qui a occaſionné la perte d'une portion d'inteſtin ;

Par M. TESSIER.

UN journalier d'Andonville, travaillant ordinairement à la terre, avoit une hernie qui ſortoit par l'anneau gauche des muſcles du bas-ventre. Il en éprouvoit des coliques & des accidens conſidérables. Pluſieurs fois la réduction s'en fit par les ſeules précautions qu'on prend en pareils cas. Je lui fis faire un bandage à pelotte, qu'il porta quelque temps, & dont il ſe laſſa enſuite. Au mois d'août 1783, au lieu d'une hernie, il ſe plaignit d'en avoir deux, parce qu'il s'en étoit formé une du côté droit. Des accidens plus graves que ceux qu'il avoit éprouvés encore, le forcèrent de m'engager à lui donner du ſecours. Il perdit près de quarante-huit heures, n'oſant pas convenir de ſon

mal, parce que deux jours avant je l'en avois menacé, sachant qu'il ne portoit pas son bandage. Son pouls étoit petit, ses extrémités froides; il vomissoit presque sans cesse, & rendoit par la bouche des matières fécales. La douleur étoit vive dans le bas du ventre. On le plaça dans la position la plus favorable; on appliqua sur les hernies des cataplasmes émolliens; on lui donna beaucoup de lavemens, & il fut mis à la diète. Le lendemain son pouls étant relevé, & les accidens subsistant, je le fis saigner deux fois du bras. On continua à lui faire observer le même régime. La hernie la plus récente rentra la première; l'ancienne s'applatit & s'étendit seulement. M. Serveau, très-bon chirurgien, résidant à Angerville, que j'appelai pour donner des soins à ce malheureux, l'a suivi avec moi pendant tout le cours du traitement. Les douleurs étoient devenues moins vives, & la hernie n'étoit qu'affaissée. Nous eumes quelques craintes que la portion d'intestin ne commençât à se gangréner. Nous lui donnâmes des anti-gangréneux intérieurement, & on en appliqua sur la hernie. Le malade s'étant trouvé mieux de jour en jour, & la hernie n'étant presque plus apparente, on se préparoit à lui faire faire usage d'un bandage à deux pelottes, pour contenir la nouvelle & l'ancienne. Ce fut en vain qu'en attendant, nous lui défendîmes de se lever: il eut l'imprudence de vouloir marcher. A peine fut-il à terre, qu'il tomba en foiblesse, & perdit connoissance. La hernie ancienne reparut, & avec elle tous les premiers accidens, avec plus de force encore. Il fallut recourir aux mêmes moyens pendant quelque temps. Bientôt il se forma au dessus de l'anneau de l'ancienne hernie une tumeur rouge, douloureuse, étendue, qui ne put se dissiper par les résolutifs. Nous employâmes ensuite les maturatifs. Lorsque la fluctuation fut sensible, elle fut ouverte avec le fer. Il en sortit un pus blanc mêlé de sang, & dans l'instant il s'en dégagea un air infect. Une portion de l'épiploon, qui étoit à découvert, se trouva gangrénée, & tomba successivement dans les différens pansemens. J'ai vu sortir aussi par la plaie, l'une après l'autre, des parties de l'intestin de la largeur d'une ongle. Les pansemens d'abord se faisoient avec la charpie sèche, qu'on recouvroit d'un emplâtre d'onguent, dit *onguent de prieur*. On entretenoit sur le ventre des fomentations émollientes, parce que les urines étoient supprimées: elles ne tardèrent pas à se rétablir. Le malade buvoit du petit-lait & d'autres boissons adoucissantes: on lui donnoit fréquemment des lavemens. Dès le moment de l'ouverture de la tumeur, une partie de l'intestin étant détruite, les matières fécales sortoient par la plaie, ce qui a duré pendant deux mois, avec des intermissions. Chaque fois que le malade commettoit des imprudences dans son régime, l'état de la plaie l'indiquoit. Un jour nous y trouvâmes des écorces de raisins qu'il

avoit mangés ; un autre jour des lentilles ou des choux. Dans le second mois, M. Serveau trempa les plumaceaux de charpie dans une décoction de fleurs de millepertuis, animée d'un peu d'eau-de-vie camphrée. Pendant tout ce temps la plaie rendoit plus ou moins d'un pus de bonne qualité. Ce n'étoit pas continuellement, car il y avoit des jours où elle ne rendoit presque rien. La suppuration ayant diminué peu-à-peu, à l'époque où je suis parti de la campagne, c'est-à-dire au commencement de novembre 1783, il y avoit quinze jours qu'elle ne rendoit plus. La plaie extérieure, ou celle de la peau, étoit cicatrisée ; nous espérions que celle de l'intestin l'étoit aussi. Le malade éprouvoit un gonflement du ventre & des coliques, chaque fois que de grosses matières approchoient de la partie de l'intestin retrécie par la cicatrice ; mais quelques lavemens le débarrassoient. Il portoit un bandage doux, ou plutôt un suspensoir : il se levoit & marchoit assez facilement. Depuis mon départ, j'ai appris qu'il s'étoit assez bien remis pour battre en grange, ouvrage auquel il étoit accoutumé. Cependant il a eu, quelque temps après, une colique plus violente qu'à l'ordinaire, pour laquelle M. Serveau s'est contenté de lui faire prendre des lavemens : on me marque que lorsqu'il en ressent encore, il a recours à ce moyen qui lui réussit. La plaie, ajoute M. Serveau, est cicatrisée ; il n'y reste plus qu'un léger suintement lymphatique.

Tel a été le traitement d'une maladie, dont la guérison n'est pas sans exemple, quoiqu'ils soient rares. Persuadé que la nature, en secondant les efforts de l'art, y a plus contribué que nos secours, je ne puis refuser d'accorder beaucoup au traitement suivi, & encore plus aux soins de tout genre qu'on a donnés au malade. Il étoit sans doute sain ; mais il a fait des imprudences, & il en eût fait un plus grand nombre, s'il n'eût été veillé de près. M. Serveau y venoit tous les matins. Chaque jour je l'allois voir plusieurs fois ; & M. Drouet, attaché à Madame Goislards, dame d'Andonville, ne cessoit de le visiter pour lui administrer les remèdes prescrits ; ensorte qu'il lui doit l'heureux succès des secours qui lui ont été donnés.

Je ne me livrerai point à des conjectures sur la manière dont les portions de l'intestin se sont agglutinées. Ou les lèvres de la plaie faite à ce viscère se sont rapprochées pour se réunir ; ou chacun des bords s'est attaché aux parties environnantes, & a formé corps avec elle. De quelque manière que la nature ait agi, il est à craindre pour l'homme qui est le sujet de cette observation, que des matières d'un volume plus gros que le diamètre de l'intestin dans cet endroit, ne r'ouvrent la plaie, ou ne rompent les membranes régénérées & minces. Dans ce cas sa vie est en danger. Si l'on pouvoit assez compter sur des attentions de sa part, il y auroit lieu d'espérer une guérison complète,

parce qu'en prenant ſouvent des lavemens, dans les premiers temps ſur-tout ; en vivant d'alimens qui ne continſſent que peu de matières sèches, & en les délayant, pour ainſi dire, par des boiſſons plus abondantes, il donneroit le temps aux parties de ſe raffermir ; peu-à-peu le diamètre de l'inteſtin s'agrandiroit, & à quelques légers inconvéniens près, il ſe rétabliroit peut-être au point de n'être plus exposé à une hernie du côté de la cicatrice. Il ſeroit néceſſaire cependant qu'il portât toujours un bandage. Nous avons cru qu'il lui reſteroit par la plaie un anus artificiel, comme on l'a vu pluſieurs fois dans des cas ſemblables : mais la nature s'eſt prêtée à lui épargner ce déſagrément. Cet homme continue ſes occupations ordinaires.

P.S. Le 10 ſeptembre 1786, nous avons vu le journalier dont il s'agit dans cette obſervation ; il nous a dit que les coliques fréquentes, qu'il avoit éprouvées peu de temps après ſa guériſon, ne ſe faiſoient plus ſentir que très-rarement ; qu'il avoit pris avec avantage des lavemens toutes les fois qu'elles le tourmentoient : il n'en éprouve preſque plus maintenant ; c'eſt ſeulement quand il mange des haricots, des navets, des lentilles, des prunes, des raiſins, &c. Ses alimens les plus ordinaires ſont du pain, de la ſoupe, du fromage, & quelquefois de la viande ; il travaille du matin au ſoir à la terre, n'ayant d'autre métier que de bêcher ou piocher. Il porte un bandage, à cauſe de la hernie droite qui ſubſiſte. Depuis ſa maladie, il n'a plus de hernie du côté gauche ; la cicatrice y eſt bien formée & sèche : enfin ce journalier a le teint vermeil ; il eſt bien en chair ; toutes ſes fonctions s'exercent librement. C'eſt donc une guériſon parfaite & confirmée.

OBSERVATIONS

Sur la paralyſie & ſur la fièvre puerpérale, extraites d'un Mémoire de M. CHEVILLARD, Médecin à Lons-le-Saunier.

M. CHEVILLARD a envoyé à la Société royale de médecine deux Obſervations dont nous allons rendre compte.

La première contient l'hiſtoire d'une paralyſie incomplète ſur les extrémités inférieures. Cette maladie datoit de cinq ans ; elle étoit compliquée de diſpoſition ſcorbutique, même ſcrophuleuſe, comme

le soupçonne l'auteur. La guérison paroissoit très-avancée du 14 avril au 12 mai 1784, par l'usage interne & sur-tout externe de la teinture de cantharides, & tout sembloit annoncer un succès entier, quand, par un changement de traitement & des conseils opposés, la malade est retombée dans son premier état, & M. Chevillard a été privé de la plus douce satisfaction dont puisse jouir un médecin. Les lettres qu'il envoie, & qui servent de pièces pour attester la vérité des faits qu'il annonce, paroissent justifier complètement nos espérances & ses plaintes.

Quoique le succès de ce traitement n'ait pas été complet, & que l'observation en elle-même ne soit pas nouvelle, nous croyons devoir nous arrêter sur les phénomènes qu'elle nous présente, parce que toute observation qui montre précisément la manière d'agir d'un remède, de façon à ne laisser aucune équivoque sur la liaison de la cause avec l'effet, est, par cela même, précieuse. C'est la seule richesse dont puisse se glorifier la médecine des modernes. Les anciens nous ont laissé la méthode dans l'art de guérir, & leurs principes fondés sur l'observation de la nature, & immuables comme elle, n'ont reçu, par les travaux des modernes, qu'une nouvelle confirmation, une extension plus ou moins grande, relativement à la multiplicité des circonstances; rarement plus de précision dans l'application que l'on en fait; ensorte qu'à cet égard on a eu raison de remarquer, mais tort de s'étonner que la thérapeutique a peu acquis depuis le temps d'Hippocrate & d'Arétée. Relativement aux moyens, c'est-à-dire, aux remèdes & à la manière d'en user & de les appliquer à nos besoins, la médecine moderne a nécessairement ajouté à l'ancienne, peut-être moins qu'elle n'eût dû dans un aussi long espace de siècles. Mais enfin le quinquina, le mercure, l'électricité, les cantharides sont des moyens dont les anciens, ou n'usoient pas, ou ne retiroient pas l'utilité que les modernes ont su depuis en retirer, parce que le hasard, l'étude & l'expérience les ont éclairés à cet égard, & ont ajouté successivement de nouvelles lumières à celles des siècles précédens.

La malade dont M. Chevillard a fait l'histoire, âgée de trente-cinq ans, servoit un curé: elle étoit d'une sensibilité & d'une délicatesse peu ordinaire aux femmes de son état, ayant de l'esprit & de la vivacité, ce qu'il n'est pas indifférent de remarquer. Elle se trouvoit, depuis cinq ans, sans cause connue, percluse des extrémités inférieures, sans que rien à l'extérieur annonçât aucune altération dans les parties affectées, leur volume n'ayant rien d'extraordinaire, & la couleur étant la même à l'exception de taches noires sur les genoux, qui paroissoient & disparoissoient sans douleur, mais dont l'auteur ne parle que d'après le témoignage de la malade. Cette paralysie étoit

cependant

cependant accompagnée d'un froid glacial des extrémités & du dos ; froid que le tact distinguoit, & dont la malade éprouvoit la sensation incommode. Les règles néanmoins paroissoient régulièrement. Les selles étoient rares, l'appétit presque éteint. La malade mangeoit cependant indistinctement de tout, sans en être incommodée. Toutes les fonctions naturelles se faisoient bien ; le sommeil étoit profond ; le pouls n'étoit que foible & lent.

Une purgation, des fumigations aromatiques, qui n'eurent aucun effet, précédèrent le traitement. M. Chevillard commença par dix gouttes de teinture de cantharides, deux fois le jour, en donnant par dessus une écuellée de lait bouilli. Le premier effet de ce remède fut de procurer des selles d'abord glaireuses, sanguinolentes, accompagnées de tranchées, &qui perdirent ensuite peu-à-peu ce caractère. On continua l'usage de ces vingt gouttes, qu'on porta, huit jours après, à vingt-huit, toujours en deux doses. Cette première partie du traitement ne parut pas apporter de changement notable à l'état de la malade. Enfin M. Chevillard prescrivit les frictions, qu'on fit avec une autre infusion de cantharides plus forte (1). On les administra en commençant par les pieds, & continuant par les cuisses, les reins, la colonne épinière jusqu'à la nuque, frottant chaque jour une certaine portion de cette surface, & proportionnant la quantité de teinture à l'étendue des parties frictionnées. On diminua en même temps la dose de la teinture pour l'intérieur.

Dès le jour où les frictions parvinrent aux reins, la malade sentit, pour la première fois, la froideur & la pesanteur qu'elle éprouvoit dans le dos, se dissiper & se changer en une douce chaleur. Les pieds, jusques-là glacés, cessèrent de l'être ; les urines coulèrent plus abondamment & sans douleur. Alors la malade commença à aller seule dans sa chambre & sans appui. Toutes les fois qu'on frictionnoit la colonne épinière jusqu'à la nuque, les jambes acquéroient sensiblement plus d'agilité ; les taches ne reparoissoient plus : on avoit seulement une fois été obligé d'interrompre pendant trois jours les frictions, à cause de la grande chaleur qu'elles occasionnoient. Tel étoit, en moins d'un mois, le progrès de ce traitement dans une paralysie incomplète qui duroit depuis cinq ans.

Enfin la malade, à laquelle, dans le commencement, M. Chevillard avoit parlé des eaux de *Luxeuil*, voulut y aller. Passant à *Lons-le-Saunier*, elle vint voir M. Chevillard, après avoir traversé la ville à

(1) Une demi-once de cantharides fraîches, mise en poudre & digérée dans une livre & demie de bonne eau-de-vie, jusqu'à ce que la teinture soit forte.

pied, & seulement à l'aide d'un bras. M. Chevillard consentit, à ce qu'il paroît, au voyage de *Luxeuil*, mais écrivit au médecin tout le détail de ce qui avoit eu lieu. Il n'en eut point de réponse; il n'en reçut du curé même que huit mois après. Il apprit alors que le traitement ayant été changé, la malade étoit retombée dans son premier état. Il ne l'a pas revue.

Les lettres écrites de la main du curé, & qui nous ont été remises, attestent les détails de ce traitement, ses progrès vers la guérison, & la rechute à Luxeuil.

Il paroît par cette histoire, que les frictions ont produit un effet beaucoup plus évident que l'usage interne de la teinture, puisque celui-ci a été continué quelque temps sans succès apparent, tandis que les frictions ont été promptement suivies d'un changement notable. Il paroît encore que les frictions le long de la colonne épinière ont été de toutes les plus actives, & en effet on peut considérer la moelle de l'épine, comme le siège véritable de la plupart des affections paralytiques des extrémités, sur-tout des extrémités inférieures. On voit encore qu'il est des cas où les médicamens introduits par l'organe de la peau, sont portés plus immédiatement & plus surement sur le siège du mal, que quand ils sont introduits par les voies alimentaires. On voit de plus que les remèdes qui n'agissent que comme stimulans, & comme mettant en jeu l'action des fibres organiques, ne sont pas toujours suffisans, quand même leur effet paroîtroit satisfaisant au premier abord. Ils ont souvent besoin d'être aidés par l'usage des fondans & des évacuans; sans cela ils ne font qu'aider la nature à soulever le fardeau, & quand on a cessé ce remède, ou que la fibre est devenue insensible à son action par habitude, la nature rendue à sa première atonie, succombe de nouveau; & si le malade est âgé, la rechute est souvent pire que la maladie. Les observations de M. *Mauduyt* sur l'usage de l'électricité, ou seule, ou combinée avec les fondans même légers, sur-tout dans le traitement des écrouelles, & celles de M. *Mazars de Cazelles*, sont une preuve de cette différence entre l'effet des stimulans employés seuls, & des stimulans joints aux apéritifs, aux fondans, aux évacuans.

Dans ce moment l'un de nous vient de voir un malade attaqué d'hémiplégie complète du côté gauche, qui n'a point été précédée d'apoplexie : le malade est âgé de soixante-neuf ans, d'un tempérament sanguin, assez sain, peu robuste. Il a passé sa vie dans un travail assez fatigant. Il étoit garçon imprimeur, travaillant à la presse chez un des imprimeurs les plus occupés de Paris. Depuis plus de cinq mois il se plaignoit, quand il se mettoit au lit, d'étourdissemens qui passoient ensuite peu-à-peu, ou qui disparoissoient aussitôt qu'il se mettoit sur

son séant. Il fut pris subitement d'hémiplégie du côté gauche. Le mouvement & la sensibilité étoient détruits ; les vaisseaux étoient pleins, la saburre abondante : cependant il y avoit plus de vingt heures qu'il n'avoit mangé, parce qu'il se sentoit mal à son aise. Il fut fortement évacué, & saigné du pied plusieurs fois, parce que l'état des vaisseaux parut l'exiger. L'effet de ces premiers remèdes fut tel qu'on pouvoit le desirer, mais l'hémiplégie subsistoit, & le malade n'avoit plus de fièvre. On n'appliqua point de vésicatoires, mais on préféra, après les évacuations préliminaires & quelques frictions aromatiques, de faire des frictions avec la teinture de cantharides : on les fit successivement sur le pied, la jambe, la cuisse, les reins, le dos, l'épine, la nuque, le bras & l'avant-bras du côté affecté. Ce qu'il y a de sûr, c'est que du moment où les frictions ont été employées, les progrès en bien ont été sensibles. Le malade portoit sa main gauche à la bouche, & remuoit la cuisse, la jambe & le pied du même côté. Les mouvemens acquéroient de jour en jour plus de liberté ; & après de nouvelles évacuations, les progrès augmentoient sensiblement. Il n'y avoit guère plus de quinze jours que ce remède étoit employé, quand le malade, privé du salaire journalier qui le faisoit vivre, fut obligé, pour ne pas enlever encore à ses enfans les soins & le gain de sa femme, de se faire transporter dans un hospice, où les progrès en bien continuent, quoiqu'il soit traité par d'autres moyens.

Nous avons cru que le rapprochement de ces deux cas de paralysie, différentes à la vérité pour les causes & la constitution du sujet, mais où les frictions avec la teinture de cantharides ont eu un effet non équivoque, pouvoit avoir quelque utilité.

Dans cette dernière observation on n'a pas mis les vésicatoires, & voici pourquoi. On a observé que, dans ces sortes de maladies, l'action utile des vésicatoires dépendoit souvent du premier moment & du temps où l'on étoit obligé, pour établir l'évacuation, de saupoudrer l'emplâtre de mouches. On a observé encore que, chez ces sortes de malades, la suppuration devenoit souvent fort abondante ; qu'on étoit pour lors obligé de ne plus saupoudrer l'emplâtre, & qu'alors il arrivoit souvent que tout l'effet utile qui s'étoit manifesté dans les premiers instans, cessoit ou ne faisoit plus de progrès ; que la suppuration devenoit excessive, intarissable, épuisoit le malade & aggravoit la maladie, ensorte que, sur-tout dans les hémiplégies simples, c'est-à-dire non précédées d'apoplexie, les vésicatoires, remède victorieux chez les jeunes gens & les gens forts, chez lesquels la révulsion se fait facilement, deviennent à la longue plus nuisibles qu'utiles chez les vieillards. Chez ceux-ci la suppuration s'établit, mais la révulsion souvent ne se fait pas, & néanmoins quand l'évacuation est une fois

établie, on redoute avec raison de supprimer une suppuration devenue abondante & souvent excessive. L'action des cantharides est donc, chez ces vieillards & dans les paralysies simples, plus utile comme stimulante que comme révulsive, & à cet égard l'action de la teinture en frictions, a plus d'étendue, & doit par conséquent avoir plus d'efficacité que celle du vésicatoire.

Ces deux observations nous font naître encore une réflexion : elle est relative à la comparaison très-intéressante pour l'étude de l'économie animale, qu'on peut faire entre les fonctions de l'organe cutané, & celles de l'organe intestinal. Cette comparaison est applicable aux phénomènes de la santé, à ceux des maladies, & à l'introduction des remèdes. Elle porte sur deux ordres de fonctions, les fonctions absorbantes & les fonctions excrétoires. Quant à celles-ci, elles sont bien connues ; cependant les recherches sur leur histoire, leur mécanisme, & sur le temps dans lequel elles se font, pourront faire encore une partie intéressante du travail que nous proposons. La partie des fonctions absorbantes seroit plus neuve à bien des égards, & ne seroit pas moins importante : on y verroit une alternative constante entre les fonctions excrétoires tant de l'organe de la peau que de celui des intestins : on y verroit de l'une & de l'autre part, les substances absorbées, & portées dans la circulation par l'entremise des vaisseaux lymphatiques ; on compareroit le systême des lymphatiques cutanés avec celui des lymphatiques intestinaux ; on rechercheroit quel genre de nutrition peut s'opérer par l'absorbtion cutanée ; on verroit qu'une grande partie des maladies se contracte par cette absorbtion ; on se convaincroit peut-être qu'une grande partie des maladies catarrhales doit être plutôt attribuée à cette absorbtion qu'à la suppression de transpiration ; cause si généralement adoptée, & cependant assez peu connue ; & l'étude des phénomènes qui précèdent ces maladies, conduiroit nécessairement à cette conclusion très-importante dans la pratique. Enfin, sachant bien qu'un grand nombre de remèdes pénètre par l'organe de la peau, tels que les cantharides, le mercure, les narcotiques, les purgatifs même, &c. on rechercheroit si cette voie pour l'administration des remèdes ne s'étendroit pas plus loin, & jusqu'à quel point les apéritifs & les fondans savonneux pénétreroient par le même organe ; enfin on établiroit une comparaison entre les effets des remèdes administrés par ces deux voies ; dans quel cas l'un ou l'autre mériteroit la préférence, comme par exemple dans le cas qui fait le sujet de la première partie de ce rapport, où l'action de la teinture administrée par la peau, a été évidemment plus efficace que celle du même remède introduit par la voie du canal intestinal, quoique l'usage interne de cette teinture ait été si vanté par les An-

glois : enfin, dans ces recherches, il ne faudroit pas oublier l'étude de l'abſorbtion & de l'exhalation pulmonaire.

Tel eſt le projet de travail que nous deſirerions pouvoir exécuter.

Il nous reſte à parler d'une ſeconde obſervation de M. Chevillard, qui ne nous conduira pas à des diſcuſſions auſſi étendues. Le ſujet en eſt une fièvre puerpérale tardive, dans laquelle le tranſport de l'humeur laiteuſe ſur les organes abdominaux, eſt marqué très-évidemment, & où la malade n'a paru devoir ſon ſalut qu'à l'adminiſtration répétée de l'ipécacuanha, quoique ſon indocilité ait entretenu chez elle une cachexie qui pourra quelque jour renouveler ſes dangers.

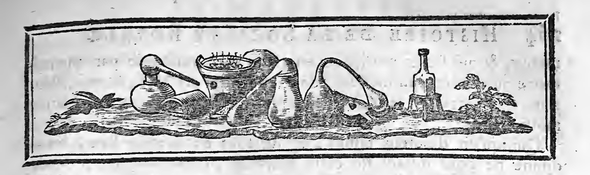
La malade nourriſſoit, & depuis quelque temps étoit attaquée d'une fièvre double-tierce. Elle ſevra ſon enfant ſans précaution, d'après des ſoupçons fondés de groſſeſſe. Le lait ſe grumela dans le ſein gauche ; l'engorgement devint douloureux. On fit, pendant cinq ou ſix jours, pluſieurs remèdes bons & mauvais ; enfin on fut fort étonné un matin, en relevant un cataplaſme émollient mêlé de ſafran, de trouver le ſein entièrement dégonflé ; & de ce moment la fièvre tierce a diſparu ; le ventre s'eſt météoriſé, eſt devenu exceſſivement douloureux ; le pouls concentré & petit ; les défaillances fréquentes avec envie de vomir ; les ſelles & ſur-tout les urines furent ſupprimées ; on ne pouvoit faire couler celles-ci qu'au moyen de la ſonde. L'ipécacuanha donné juſqu'à quatre fois, malgré la groſſeſſe, & quelques accidens qui euſſent pu effrayer, a fait diſparoître ſucceſſivement quelques ſymptômes. A la troiſième fois les urines ont coulé de nouveau ; l'hypocondre droit a été pris de gonflement & de douleur ; les reins, les hanches, les cuiſſes ont ſucceſſivement ſouffert après que l'hypocondre a été débarraſſé, & la fièvre double-tierce a repris ſon cours. Cependant les ſuites ont été opiniâtres ; les douleurs ont longtemps ſubſiſté, & l'on a été obligé d'employer les apéritifs ſavonneux & les véſicatoires. Enfin la mère eſt accouchée heureuſement, & a voulu nourrir ſon enfant malgré ſon peu de lait, & la fréquence & l'inégalité des ſelles, tantôt jaunes, tantôt verdâtres.

Cette obſervation offre pluſieurs choſes dignes de remarques : 1°. la rapidité de la métaſtaſe d'une humeur qu'on regardoit comme grumelée dans le ſein, & qui cependant s'eſt portée toute entière, dans l'eſpace de peu d'heures, ſur les viſcères abdominaux. A ce ſujet, on pourra douter que le lait ſoit, auſſi ſouvent qu'on le dit, grumelé dans le ſein, & on croira plus aiſément que les nœuds des vaiſſeaux lymphatiques, diſtendus par le lait engorgé qui les remplit, ſont ſouvent pris pour des grumeaux. 2°. La ceſſation de la fièvre intermittente par la métaſtaſe laiteuſe, quoique la fièvre eût commencé pen-

dant l'allaitement, & fût bien antérieure au ſevrage, & que par conſéquent on eût quelque raiſon de la regarder comme étrangère à l'humeur laiteuſe. 3°. Le renouvellement de cette fièvre, & le rétabliſſement des fonctions de la veſſie par l'effet de l'ipécacuanha. 4°. Le peu d'impreſſion qu'ont fait ſur une groſſeſſe commençante, la métaſtaſe laiteuſe ſur le bas-ventre, les affections de la veſſie, l'uſage réitéré des vomitifs que le préjugé proſcrit hors les cas de néceſſité, puiſque la groſſeſſe ſoupçonnée au mois d'avril, a été terminée au mois de novembre 1784, & que les accidens & tous les orages ont eu lieu dans le courant du mois de mai. 5°. Enfin, les longues ſuites de cette eſpèce de fièvre puerpérale, évidemment laiteuſe, qu'on nomme tardive, bien ſemblables par ſes ſymptômes aux fièvres puerpérales qui ſuivent de près l'accouchement; ce qui par conſéquent ſemble confirmer, contre l'opinion de quelques modernes, que dans les fièvres puerpérales ordinaires, comme dans les tardives, la métaſtaſe du lait ſur les viſcères abdominaux, & ſur-tout hypogaſtriques, eſt la véritable cauſe de tous les accidens.

Nous nous arrêterons ici, & nous nous contenterons de remarquer que la ſcène de ces ſortes de maladies ſe paſſe encore dans le ſyſtême lymphatique; que l'humeur paſſe des lymphatiques mamillaires dans les lymphatiques inteſtinaux, & que c'eſt une raiſon de concevoir comment, après les premières ſecouſſes données par l'ipécacuanha, les meilleurs remèdes des ſuites laiteuſes, ſont, comme l'expérience l'a démontré depuis long-temps, & comme la réputation ſingulière, mais aſſez juſte, de quelques remèdes empiriques, l'a confirmé dernièrement, ſont, dis-je, les purgatifs donnés à petite doſe, mais aſſidument, quelquefois ſeuls, mais ſouvent aſſociés à des diaphorétiques légers, quelquefois à des antiſpaſmodiques: en effet l'évacuation douce & ſoutenue qu'occaſionnent les purgatifs ainſi ménagés, font ſuivre à la matière laiteuſe ſa véritable route, & il eſt peu de cas dans leſquels la médecine ſoit plus aſſurée & de ſes moyens & de leurs ſuccès.

Signés HALLÉ & VICQ-D'AZYR.



CHIMIE ET MATIÈRE MÉDICALE.

OBSERVATIONS

Sur quelques propriétés médicinales du camphre.

Par M. DE LASSONE père.

LE camphre, confidéré fous fes divers rapports avec l'hiftoire naturelle, la chimie & la médecine, mérite une attention toute particulière.

Jetons d'abord un coup-d'œil rapide fur ce que nous en difent en général les naturaliftes.

Sa première extraction pour l'obtenir brut de l'arbre qui le fournit, foit au Japon, foit en Chine, foit dans les îles de Bornéo & de Sumatra, quoique amplement décrite dans Kaempfer, dans les Lettres curieufes & édifiantes, & dans les relations de quelques obfervateurs qui ont voyagé dans ces contrées, offre des variations fur le manuel, & laiffe par conféquent des incertitudes qui feroient defirer de nouveaux éclairciffemens.

L'art de le bien raffiner n'eft pas encore mieux connu dans tous fes détails. Il eft certain que l'on en raffine au Japon & en Chine; mais la plus grande quantité de cette fubftance eft apportée brute aux Indes, d'où les Hollandois la tirent pour la raffiner eux-mêmes, pour en fournir enfuite au refte de l'Europe.

Je fais, par des relations très-fûres, que dans cette nation induftrieufe, il exifte quelques familles principalement occupées de ce com-

merce, & qui seules pratiquent en grand cette raffinerie par une méthode qu'elles se transmettent, dont elles font mystère, & qui, selon toute apparence, est le fruit de leurs recherches & de leurs expériences multipliées.

Quoiqu'en différens temps, & sur-tout en dernier lieu, on ait donné de bons détails sur cette opération, cependant les procédés n'ayant jamais été démontrés sans réserve par ceux qui les possèdent, on a été réduit à deviner & à conjecturer, d'après ce qui a pu être apperçu d'une manière générale, & les descriptions ne sauroient avoir l'exactitude & l'authenticité requises; d'où il résulte que cette raffinerie en grand, pratiquée par quelques familles Hollandoises, n'est pas encore plus parfaitement connue que celle du borax brut tiré pareillement des Indes par quelques commerçans de la même nation, pour le raffiner ensuite eux-mêmes en grand par une méthode qui leur est propre, & qu'ils cachent avec le même soin.

Le camphre ainsi raffiné, ou réduit à sa dernière pureté, est une substance si singulière & si extraordinaire, que l'on ne peut la comparer à nulle autre. Les agens que les chimistes les mieux exercés ont jusqu'à présent employés pour en désunir les principes, & les reconnoître par la voie de l'analyse, n'ont donné presque aucune connoissance essentielle sur leur mixtion intime, si bien liée, que pour en déterminer très-exactement les vrais caractères, la chimie ne peut proposer encore que des conjectures. La seule propriété bien remarquable qui distingue le camphre, est une subtilité, une ténuité, une volatilité presque comparables à celles de l'éther.

Or les médecins, qui les premiers le considérèrent sous ce point de vue, furent bien fondés à penser qu'à raison de sa pureté, de sa divisibilité & de sa prodigieuse mobilité, il seroit capable de produire dans le corps humain des effets salutaires, en pénétrant facilement & sans souffrir d'altération, jusqu'aux extrémités des dernières divisions vasculaires, & à travers toutes les porosités de nos organes. Les premières expériences tentées par les Arabes, confirmèrent cette opinion avantageuse; & dès ces temps reculés, le camphre fut mis, dans la matière médicale, au rang des remèdes que l'on appelle héroïques, à cause de leur grande énergie.

Mais malgré les éloges avec lesquels on parla alors de son efficacité dans plusieurs accidens graves, il ne paroît pas que les médecins l'aient employé autant qu'ils l'auroient dû.

Ce n'est que dans ces derniers temps, où l'usage plus fréquent & plus suivi qu'on en a fait, a bien convaincu de l'importance de ce remède interne, pour coopérer à la guérison de quelques maladies formidables, telles que les fièvres malignes pourprées, gangréneuses &

même pestilentielles. Il existe sur tous ces effets des observations authentiques très-remarquables.

Fréderic Hoffmann, si justement distingué parmi le grand nombre des médecins & des physiciens célèbres qui ont toujours illustré l'Allemagne, est le premier qui ait examiné & recherché avec plus de soin les propriétés du camphre, & qui l'ait administré dans plusieurs accidens pour lesquels on ignoroit sa vertu.

Le fréquent usage que j'en ai fait moi-même en pratiquant la médecine, m'a fait remarquer quelques-unes de ses propriétés nouvelles, & qui méritent d'être rapportées.

Sachant que le camphre allié aux purgatifs drastiques, les corrige en modérant & en adoucissant beaucoup leur action, j'ai cherché ce qu'il produiroit étant allié à quelques drogues de toute autre qualité: j'ai constamment observé qu'il donne plus d'énergie au quinquina, dont les effets deviennent alors plus marqués & plus prompts, soit qu'on l'administre comme anti-fébrile ou comme anti-gangréneux.

Mais en même temps, des expériences suffisamment variées sur un grand nombre d'individus, m'ont appris que le camphre, pour quelque accident qu'il soit donné, n'opère bien efficacement & sans inconvénient, qu'autant qu'il est administré avec ménagement, c'est-à-dire à des doses modérées, qui peuvent être répétées plusieurs fois chaque jour: alors nulle fonction de l'économie animale n'est ni lésée, ni troublée; il n'agite ni n'échauffe; au contraire, manifestant très-sensiblement une vertu sédative, il procure du calme, une sorte de détente & de rafraîchissement, en faisant cesser l'irritabilité douloureuse, d'où dépendent plusieurs symptômes des plus périlleux, & qui souvent deviennent mortels, quand les moyens curatifs employés pour les détruire, n'ont pas assez d'énergie.

En mêlant le camphre avec l'opium, ou avec les compositions dont l'opium fait la base, j'en ai remarqué quelques bons effets. Voici une observation qui prouve très-bien qu'au moins dans certains cas, le camphre paroît être un vrai correctif de l'opium. Les ulcères cancéreux, & ceux qui, sans avoir tout-à-fait ce caractère, sont ichoreux & rongeans, causent souvent des douleurs insupportables, qui exigent des calmans. Il est de fait qu'alors l'opium ne manque presque jamais de rendre l'ulcère plus sordide, & la suppuration plus sanieuse. Or, je me suis assuré qu'en donnant dans ces circonstances l'opium allié avec le camphre, on n'en éprouve pas le même inconvénient: c'est un avantage essentiel & bien digne d'attention.

Il paroît que la vessie est un des organes sur lequel le camphre a une action plus déterminée, puisque étant pris intérieurement, il a

éminemment le pouvoir de détruire l'impression rongeante & caustique que les cantharides font sur ce viscère avec une activité & une promptitude étonnantes. Cependant je n'ai jamais observé que son odeur, des plus pénétrantes & des plus mobiles, se soit le plus légèrement communiquée à l'urine des personnes qui usoient habituellement de ce remède. Ce fait offre une singularité très-remarquable, sur-tout quand on considère avec quelle facilité, avec quelle vitesse les résines subtiles, les huiles essentielles & les baumes, quoique pris en très-petite quantité, & qui semblent bien moins pénétrans que le camphre, transmettent à l'urine leurs miasmes odorans. La singularité devient plus frappante, en considérant encore que le camphre pris de suite plusieurs jours, est porté de l'intérieur du corps jusqu'aux pores exhalans de la peau, d'où il s'échappe en se décelant par l'odeur qui le caractérise.

La propriété qu'a le camphre de garantir la vessie, au moins en partie, de l'impression des cantharides, me fit présumer qu'il pourroit être employé aussi efficacement, lorsqu'une humeur âcre quelconque est déterminée & fixée sur ce viscère qu'elle irrite, sur-tout lorsque, par l'effet de cette irritation, la paroi interne de la vessie fournit abondamment une mucosité glaireuse, épaisse, collante, & que les urines ardentes, boueuses & déja fétides, sont très-disposées à se corrompre. Le camphre alors, pourvu que son usage soit long-temps soutenu, & répété journellement à petites doses, m'a presque toujours démontré l'influence particulière qu'il semble avoir sur la vessie & sur les urines, en modérant beaucoup, même en faisant tout-à-fait disparoître les accidens, par sa vertu singulièrement sédative & balsamique.

En terminant ce que j'ai à dire actuellement sur quelques bons effets du camphre moins connus des médecins, je ne saurois trop recommander de le joindre intimément, par la trituration, avec les diverses préparations mercurielles employées comme médicamens internes. C'est un correctif des plus surs, & il semble que lui-même acquière par-là un nouveau degré d'intensité. L'efficacité de ce mélange est déja attestée depuis long-temps par Jean-Fréderic Schreiber, dans une dissertation latine fort intéressante, & publiée à Pétersboug, sur les ravages que la peste fit dans l'Ukraine, en 1738 & 1739 (1). Dans l'intention d'en tirer encore un meilleur parti, j'ai d'abord réuni par la trituration, conformément à la formule publiée en premier lieu

(1) Voyez la Dissertation latine qui a pour titre : *Observationes & cogitata de peste quæ annis 1738 & 1739 in Ukrainiâ grassata est.* Auct. Joan. Freder. Schreiber. Petropoli.

dans les actes de la Société d'Edimbourg, deux des plus puissans remèdes, le mercure doux & le kermès minéral, qui se corrigent ainsi & s'améliorent réciproquement; j'ai ensuite ajouté & incorporé le camphre par une nouvelle trituration favorisée avec quelques gouttes d'esprit-de-vin, & j'ai obtenu un remède d'une grande vertu dans plusieurs maladies chroniques rebelles & invétérées, qui dépendent de la dépravation de la partie séreuse du sang, d'un vice dartreux, d'un virus vénérien dégénéré, & qui se démontrent par diverses altérations cutanées, souvent par l'engorgement & l'endurcissement des organes glanduleux. Je pourrois le prouver par les détails de plusieurs faits très-intéressans; mais je crois devoir me borner ici à proposer avec une pleine confiance l'usage de ce remède ainsi combiné, & j'ose assurer que la matière médicale en possède peu d'aussi énergiques, pour opérer des cures inattendues.

RECHERCHES

Sur la préparation, les propriétés médicinales, & l'administration du sel marin calcaire.

Par M. DE FOURCROY.

LES médecins ont employé depuis long-temps avec succès l'eau de mer & le sel marin comme purgatifs fondans & dépuratifs dans plusieurs maladies, & notamment dans celles qui sont accompagnées de l'épaississement de la lymphe. Russel, médecin Anglois, a particulièrement recommandé le sel marin dans les écrouelles (1). Ayant eu occasion de traiter un assez grand nombre d'enfans affectés de cette derniere maladie, depuis 1778 jusqu'en 1783, j'ai mis en usage le sel commun dissous dans l'eau, & les succès que j'en ai obtenus m'ont déterminé à en examiner avec soin les propriétés. J'ai donné d'abord le sel marin purifié par la cristallisation, & séparé par ce procédé des différentes matières étrangères qu'il contient, & sur-tout des sels déliquescens qui lui sont unis dans l'état ordinaire; j'ai reconnu que ce sel, ainsi purifié, purgeoit moins abondamment & moins promptement, & qu'il n'excitoit point aussi sensiblement l'excrétion de l'urine. Lorsque j'en augmentois

Lu le 29 août 1786.

(1) *De tabe glandulari.*

la dose, je remarquois qu'il produisoit de la soif & de l'échauffement, plutôt que d'avoir un effet plus purgatif & plus apéritif. Ces premières observations me firent penser que l'action de ce sel plus énergique & plus prompte lorsqu'il n'est pas purifié, ne pouvoit dépendre que des sels étrangers qui lui sont unis. Je crus devoir en conséquence porter toute mon attention sur le sel marin calcaire & sur le sel marin de magnésie qui accompagnent le sel de gabelle, & qui le rendent déliquescent : une observation pareille que j'eus occasion de faire sur le sel d'Epsom d'Angleterre ou vitriol de magnésie, m'engagea également à m'occuper de cet objet. Je remarquai plusieurs fois qu'une demi-once de ce sel purifié, cristallisé en prismes quadrangulaires très-réguliers, & non déliquescent, produisoit moins d'effet que six gros de ce même sel non purifié, & tel qu'on l'a dans le commerce. Cette différence me paroît également due au sel marin de magnésie, dont j'ai constamment trouvé un quinzième ou un seizième dans le sel d'Epsom du commerce, de sorte qu'une demi-once de ce dernier contient à-peu-près dix-huit grains de sel marin de magnésie; ce dont on peut se convaincre facilement par les vapeurs d'acide marin que l'huile de vitriol en dégage. Tels sont les motifs qui m'ont porté à examiner les propriétés médicinales des sels marins calcaire & magnésien : leur préparation & leurs effets n'ayant encore été décrits dans aucun ouvrage de médecine, j'ai cru devoir en faire l'objet d'un travail particulier. Je ne m'occuperai, dans ce premier mémoire, que du sel marin calcaire; & je réserve pour un second l'histoire du sel marin de magnésie.

Pour préparer le sel marin calcaire, je dissous à froid du spath calcaire en petits fragmens dans de l'acide marin très-pur. Cette dissolution est lente, & il faut agiter de temps en temps l'acide, parce que la portion de sel marin calcaire qui se dissout à mesure, reste au fond du vase sans se mêler avec l'acide marin, & défend le spath du contact de cet acide : par cette légère agitation, l'effervescence due au dégagement de l'acide crayeux recommence, & la dissolution continue. J'emploie du spath calcaire rhomboïdal transparent, connu sous le nom de *spath d'Islande* ; deux onces de ce sel terreux cristallisé ont exigé six onces deux gros soixante-six grains d'acide marin pur, mais étendu d'eau de manière qu'il ne pesoit que cinquante-huit grains de plus que l'eau distillée, sous le volume d'une once. La dissolution a été faite dans un flacon très-haut, recouvert d'un entonnoir qui y étoit luté, afin de ne laisser dissiper que l'acide crayeux : il s'est perdu six gros soixante-six grains. Il paroît donc que le spath calcaire rhomboïdal contient près de la moitié

de son poids d'acide crayeux. Il faut avoir soin de prendre l'acide marin bien pur, & sans mélange d'acide vitriolique, ce qu'on reconnoît en y versant quelques gouttes de sel marin à base de terre pesante : si l'acide marin est bien pur, il ne s'y forme aucun précipité, même au bout de plusieurs heures : s'il contient au contraire un peu d'acide vitriolique, il se dépose des stries de spath pesant. Je préfère aussi le spath calcaire blanc & transparent à la craie ordinaire, parce que celle-ci contient un peu d'argile, & souvent quelques parcelles de fer qui altère & salit le sel marin calcaire. La craie ordinaire demande dix-sept grains environ moins du même acide marin, que le spath calcaire, pour être saturée; elle contient donc moins de chaux, plus d'eau, sans compter un peu d'argile ferrugineuse. L'eau y est très-sensible, car elle se pelotonne sous les doigts, ce que ne fait point le spath calcaire même porphirisé. Lorsque la dissolution est faite & bien claire, il faut l'évaporer dans des capsules de verre au bain de sable : les vaisseaux de grès ne peuvent point servir à cette opération, parce qu'ils sont poreux, & laissent passer une partie de la liqueur ; les vases de métal, même ceux d'argent de vaisselle, colorent le sel & le verdissent ; le cuivre qu'ils contiennent paroît être attaqué par cette substance saline. On pousse l'évaporation jusqu'à ce que la liqueur soit épaisse comme de l'huile : il commence à se précipiter communément des cristaux informes & très-petits de sel marin calcaire. On décante la liqueur claire dans une autre capsule qu'on a eu soin de chauffer, & en douze heures de temps on a de beaux cristaux en prismes héxaèdres tronqués, ou terminés par des sommets à trois faces, de deux pouces de longeur, & souvent de huit à dix lignes de diamètre. Le résidu de la décomposition du sel ammoniac par la chaux vive, qui a attiré l'humidité de l'air, & que les chimistes appeloient autrefois *huile de chaux*, *sel ammoniac fixe*, conservé dans des bouteilles, cristallise en été, dans les temps secs & chauds, en gros prismes à huit faces, qui ont quelquefois plusieurs pouces de longueur. On peut prendre ces cristaux dans les pharmacies, les dissoudre dans l'eau distillée, & faire cristalliser la dissolution : ce procédé fournira du sel marin calcaire très-pur. Si la dissolution a été un peu plus rapprochée, ce qui arrive souvent, parce que le véritable degré d'évaporation est fort difficile à fixer, les cristaux qu'elle fournit sont en aiguilles fort alongées & très-aiguës, parce qu'ils sont composés de prismes très-fins, groupés sur leur longueur les uns avec les autres. Mais si l'on a trop évaporé la liqueur, & qu'elle ait acquis la consistance de sirop épais, on observe un phénomène très-singulier. Cette

diſſolution ainſi épaiſſie & une fois refroidie à la température de l'atmoſphère, ſe prend tout-à-coup en maſſe lorſqu'on l'agite légérement; elle s'échauffe fortement, & le ſel qui ſe précipite forme un ſolide ſi dur qu'on ne peut le caſſer qu'à coups de marteau: M. Pelletier a vu ce phénomène avoir lieu en faiſant paſſer de l'acide crayeux dans une diſſolution de ſel marin calcaire. Mes expériences, répétées bien des fois, me prouvent que ce fluide élaſtique n'y contribue que par l'agitation que ſon paſſage produit dans la liqueur; car j'ai vu cette maſſe dure, & d'une conſiſtance comme pierreuſe, ſe dépoſer, ſoit par la ſimple agitation du vaſe où la diſſolution de ce ſel étoit contenue, ſoit en faiſant paſſer de l'air ordinaire dans la liqueur: mais ce qui eſt fort remarquable dans ce phénomème, c'eſt la chaleur conſidérable qui ſe produit tout-à-coup. La théorie moderne explique bien la cauſe de cette chaleur: on ſait qu'il s'en dégage de tous les corps qui paſſent de l'état liquide à l'état ſolide, & la ſolidité qu'acquiert le ſel eſt en raiſon de la quantité de chaleur qui devient libre dans cette opération. Revenons à l'examen de ſes autres propriétés, & particulièrement de celles qui intéreſſent la médecine.

Le ſel marin calcaire criſtalliſé, a une ſaveur d'abord fraîche, bientôt âcre, piquante & fort amère: cette dernière ſaveur eſt accompagnée d'un ſentiment de chaleur; mais toutes ces impreſſions ſe détruiſent très-promptement & à meſure que le ſel ſe diſſout dans la ſalive: il ſe fond à une chaleur très-douce; celle de la main portée à vingt-huit degrés, ſuffit pour le faire couler en liqueur blanche; il lui en arrive autant lorſqu'on plonge un vaſe qui contient ce ſel dans l'eau chaude à trente degrés. Il attire fortement l'humidité de l'air. On augmente beaucoup la chaleur âcre & l'énergie de la ſaveur du ſel marin calcaire, en lui enlevant l'eau de ſa criſtalliſation. De tous les ſels ſuſceptibles d'éprouver la fuſion aqueuſe, nous venons de voir que c'eſt celui-ci qui jouit de cette propriété dans le degré le plus marqué, puiſqu'il coule à vingt-huit degrés. Une once de ce ſel en criſtaux mis dans une capſule ſur un bain de ſable chaud à cent-quarante degrés, s'eſt fondue tout-à-coup: à meſure que la chaleur volatiliſoit ſon eau de criſtalliſation, le ſel ſe deſſéchoit en croûte à ſa ſurface; il ne s'en eſt dégagé aucune vapeur d'acide marin; il a pris peu à peu la forme d'une poudre très-blanche, fort ſèche, peſant quatre gros douze grains. Ces criſtaux contiennent donc par once trois gros ſoixante grains, ou près de la moitié d'eau de criſtalliſation. Dans cet état de deſſiccation, le ſel marin calcaire eſt très-blanc, en petits grumeaux bien ſecs, mais très-déliqueſcens, & il a une ſaveur très-chaude &

très-âcre; elle a quelque analogie avec celle de la terre foliée de tartre : si l'on en met deux grains dans la bouche, les dents sont sensiblement agacées.

La déliquescence de se sel est si forte, qu'il est nécessaire de le conserver dans des vases de verre bien secs, & d'une ouverture étroite, munis de bouchons de cristal.

Sa dissolubilité est aussi très-considérable; car une partie d'eau à la température de quinze degrés, en dissout plus de deux parties. Une once d'eau distillée a dissous deux onces & demie de ce sel; cette dissolution a fait descendre tout-à-coup le thermomètre de quinze degrés à six au dessus de zéro. Pour connoître l'énergie de cette liqueur saline, j'ai fait des dissolutions de ce sel dans diverses quantités d'eau, depuis la dose simplement nécessaire pour le dissoudre, jusqu'à celle où la liqueur n'a plus de saveur sensible. Deux gros & demi de sel marin calcaire dissous dans quatre onces d'eau, ne donnent point de couleur à ce fluide. La saveur de cette dissolution est très-amère & très-âcre; on ne pourroit pas la boire sans dégoût. En y ajoutant douze onces d'eau, de manière que le sel faisoit un soixante-cinquième du poids total, la liqueur étoit encore salée, & offroit le caractère qui distingue notre sel. Dix grains dissous dans quatre onces, ou un deux cent trentième, est encor fort sensible; mais six grains dans la même quantité d'eau, ne lui donnent point de saveur, de sorte que la quatre centième partie est à peu près le terme où ce sel cesse d'être sensible dans l'eau; ce qui explique pourquoi la plupart des eaux minérales n'ont point de saveur amère, quoiqu'elles contiennent ce sel, à la vérité en très-petite quantité.

J'ai assez insisté sur la saveur & l'âcreté du sel marin calcaire, pour faire pressentir les propriétés qu'il doit avoir, & l'usage auquel on doit l'employer en médecine : les essais que j'ai faits jusqu'actuellement, m'ont convaincu que c'est une des matières les plus fondantes qui existent. Je l'ai déja administré avec un succès fait pour inspirer beaucoup de confiance, dans les affections scrophuleuses des enfans, dans les obstructions du mésentère si communes à cet âge, & qui portent le nom de carreau : quelques expériences me permettent d'espérer qu'il ne sera pas moins efficace dans les obstructions des viscères chez les adultes, & dans les engorgemens laiteux, dans les tumeurs lymphatiques des articulations, &c. Il m'est encor permis de le croire utile dans les maladies pituiteuses, dans l'asthme humide, dans les hydropisies commençantes : malgré son âcreté, j'ai remarqué qu'il n'excite ni douleur ni chaleur dans l'estomac, qu'il ne produit point le sentiment incommode de

la soif & l'ardeur de la bouche que je l'avois soupçonné d'abord d'occasioner. Il m'a constamment présenté la propriété diurétique. J'ai vu plusieurs enfans rendre des vers par son usage ; un entre autres dans lequel l'engorgement des glandes du col, la pâleur du visage, le gonflement des joues & des deux lèvres, sembloient annoncer le virus scrophuleux, & qui de plus étoit affecté d'un tremblement convulsif de tout un côté du corps, fut guéri après avoir rendu plusieurs lombrics, à la suite de l'usage du sel marin calcaire. Un homme de quarante-deux ans, à qui j'administrois ce sel depuis plusieurs jours, pour un engorgement du foie, rendit un matin plusieurs aunes d'un tænia à anneaux courts. Enfin je l'ai donné à plusieurs paralytiques, & je le regarde comme un des moyens les plus convenables aux pauvres attaqués de cette maladie. J'ai détruit assez promptement l'embarras de la langue qui reste après de légères attaques d'apoplexie, en faisant mettre dans la bouche ce sel cristallisé, & en le donnant en dissolution.

Je l'ai employé d'abord à la dose de quelques grains, depuis douze jusqu'à vingt-quatre, plusieurs fois répétés dans la journée, dissous dans une ou plusieurs cuillerées d'eau. Chez les enfans il produit quelquefois des évacuations à cette dernière dose : je ne l'ai jamais portée plus loin qu'un gros à-la-fois chez les adultes ; au delà de cette dose, il m'a paru constamment agir comme purgatif ; & mon intention n'ayant point été d'ajouter à la liste très-nombreuse de cette classe de remèdes, j'ai cherché jusqu'actuellement à en graduer les effets apéritifs & fondans : je l'ai toujours donné dans l'eau distillée, parce que, comme je le ferai voir dans un moment, il est décomposé par beaucoup de substances. J'en ai donné de deux à quatre gros dissous dans la quantité d'eau pure nécessaire pour un lavement, & il a produit un effet purgatif très-marqué. J'observerai que l'on doit commencer l'administration de ce sel par de petites doses, parce que je l'ai vu plusieurs fois occasionner des nausées.

Je l'ai employé à l'extérieur dans des concrétions lymphatiques : j'ai vu une tumeur blanche du genou se ramollir par l'application de compresses imbibées d'une dissolution saturée de sel marin calcaire ; mais j'ai préféré l'usage de l'alkali volatil fluor dans ces maladies externes, & j'ai vu ce dernier sel produire des fontes surprenantes de ces tumeurs.

Je donne quelquefois le sel marin calcaire calciné en pilules, mais il faut avoir la précaution de les faire préparer à l'instant où le malade doit les prendre, parce qu'elles sont très-déliquescentes, & perdent assez promptement leur solidité & leur forme.

Le

Le sel marin calcaire ne peut être associé qu'à très-peu de substances, parce qu'il est decomposé par un grand nombre de corps différens. On ne peut le mêler avec aucun sel vitriolique ; il les décompose par les lois des attractions électives doubles, & il forme toujours de la sélénite par le transport de la chaux sur l'acide vitriolique. Sa dissolution versée dans celle du tartre vitriolé, du sel de Glauber, du sel d'Epsom, du vitriol ammoniacal, les précipite promptement. Le précipité est toujours de la sélénite, & la liqueur tient en dissolution du sel fébrifuge, du sel marin ordinaire, du sel marin de magnésie ou du sel ammoniac, suivant celui des sels vitrioliques avec lequel on l'a mêlé.

Toutes les matières alkalines, excepté l'alkali volatil caustique, le décomposent sur le champ; on ne doit point le mêler conséquemment avec le fondant de Rotrou pour les écrouelles, avec les teintures de tartre, avec les sels volatils des matières animales ou l'alkali volatil concret : on ne peut non plus l'associer avec le savon, avec l'extrait de bile ; toutes ces matières le décomposent & le précipitent.

La plupart des sucs des végétaux y opèrent également une décomposition. La dissolution de ce sel versée dans du suc de bourrache très clair, & fait avec beaucoup de soin, y forme tout-à-coup un précipité brun très-abondant. Il s'en forme un pareil dans le mélange de cette dissolution avec les sucs de cerfeuil & de laitue. Le suc de jeune oseille, qui a une couleur rose claire lorsqu'il est filtré, donne avec ce sel un dépôt gris légérement teint de cette couleur. Le suc de cresson n'a cependant point formé de précipité avec la dissolution de sel marin calcaire.

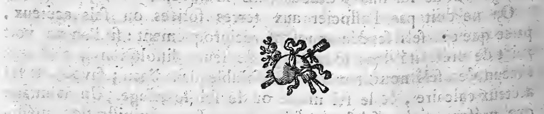
Je dois encore prévenir qu'il se précipite tout-à-coup lorsqu'on le mêle avec une dissolution de sel végétal & de sel de Seignette : l'acide tartareux se porte sur la chaux, & forme du tartre calcaire qui se dépose comme très-peu soluble, tandis que l'acide marin s'unit à l'alkali fixe végétal ou minéral, & reste en état de sel fébrifuge ou de sel marin dissous dans la liqueur.

On ne doit pas l'associer aux terres foliées ou sels acéteux, parce que ces sels se décomposent réciproquement : si l'on ne voit point de précipité dans le mélange de leurs dissolutions, c'est que chacun des sels nouveaux est très-soluble dans l'eau ; savoir, le sel acéteux calcaire, & le sel marin ou le sel fébrifuge. Un avantage que présente cette substance saline pour son administration médicinale, c'est qu'elle est très-dissoluble dans l'esprit de vin. On pourra peut être tirer un parti fort utile de cette dissolution spiritueuse de sel marin calcaire, pour plusieurs maladies externes.

Tels sont les faits que j'ai cru devoir présenter aux personnes de l'art, sur un sel qui n'a pas encore été employé en médecine : l'observation long-temps continuée, établira plus positivement à quel usage cette substance saline singulière pourra être consacrée, & le degré d'utilité que l'art en retirera. J'ai pensé que les essais dont j'ai rendu compte, quelque peu nombreux qu'ils fussent méritoient, l'attention des médecins. Plusieurs de mes confrères savoient déjà depuis quelques années l'espoir que j'avois conçu sur les propriétés du sel marin calcaire, & j'avois commencé il y a cinq ans à le proposer comme remède, dans la premiere édition de mes Elémens de chimie. Mon espoir ne sera peut-être pas tout-à-fait déçu, si les médecins veulent bien s'assurer par leur propre expérience des effets de ce sel dans les diverses maladies dont j'ai fait l'énumération (1).

---

(1) Le Roy, médecin de Montpellier, attribue, dans son analyse des eaux de Balaruc, une partie de leurs vertus au sel marin calcaire qu'il y avoit trouvé ; il propose en conséquence l'usage de ce sel ; mais il ne dit pas l'avoir employé. Voici comment il s'exprime sur cet objet (*Mém. de l'Acad. roy. des sc.* 1752, in-4. p. 630 & 631). » Quoique le sel marin domine, » comme nous allons le faire remarquer, » dans les eaux de Balaruc, cependant le » goût âcre & pénétrant du sel dont je viens » de parler (*le sel marin calcaire*), me persuade qu'il a beaucoup de part aux efforts » que ces eaux produisent, prises intérieurement. Je pense même que les praticiens devroient essayer de donner ce » sel mêlé avec les purgatifs ou les apéritifs : son goût pénétrant donne tout lieu » de croire qu'il conviendroit parfaitement » dans les cas où il s'agit d'incifer puissamment les matières visqueuses des premières & des secondes voies, par exemple, dans les affections soporeuses. Le » succès avec lequel la médecine emploie » plusieurs sels, depuis environ un siècle, » fait assez voir que cette conjecture n'est » point du tout destituée de fondement, » & l'on pourroit essayer les vertus de » celui-ci avec d'autant plus de sécurité, » que l'on fait déja que les malades prennent à-peu-près un gros de ce sel, dans » la prise ordinaire des eaux de Balaruc, » qui ne produit que de bons effets, lorsqu'elles sont employées à propos. «





HISTOIRE NATURELLE, ET BOTANIQUE.

EXTRAIT

D'un Mémoire (1) de M. CUSSON sur les plantes ombellifères; par M. A. L. DE JUSSIEU.

La classe des plantes ombellifères est une de celles qui ont de tout temps le plus embarrassé les botanistes, pour la formation & la distribution des genres qui la composent. Comme toutes les familles très-naturelles, cette classe offre des caractères généraux très-marqués & très-faciles, parce que toutes les espèces ombellifères ont une telle ressemblance, qu'elles paroissent appartenir à un même genre : mais leur nombre trop considérable, oblige de subdiviser ce grand genre en plusieurs secondaires, & de se contenter pour cette division de signes moins tranchés, moins sensibles & plus minutieux. Le choix de ces signes caractéristiques a varié selon le caprice des auteurs qui se sont occupés de ce travail. On retrouve la liste de ces auteurs & l'extrait de leurs méthodes dans le préambule du traité spécial sur les ombellifères, publié en 1767 par M. Crantz. M. Cusson regardant ces travaux antérieurs comme insuffisans, crut devoir soumettre cette classe à un nouvel examen plus détaillé, & espéra avoir été assez heureux pour faire un meilleur choix de caractères & une meilleure distribution de genres & d'espèces. Il démontroit depuis trois ans les plantes dans le Jardin royal de

(1) La juste célébrité de ce travail a engagé la Société royale à le publier ici par extrait.

Montpellier, ce qui lui donnoit la facilité de multiplier ses observations. Le desir d'en fixer l'époque & d'assurer l'antériorité de ses découvertes, l'engagea à les consigner dans un Mémoire lu à la Société des sciences de Montpellier, le 25 juillet.... (1). Ce travail, resté dans le porte-feuille de l'auteur, a été communiqué après sa mort, par M. son fils, à la Société Royale de Médecine, à laquelle M. Cusson étoit associé, & cette Compagnie a cru devoir en insérer l'extrait dans le recueil de ses Mémoires.

» Les parties de la fructification, dit l'auteur, sont le fondement » de la construction des genres & la source de leurs caractères: » elles n'ont pas toutes la même valeur. Les pétales & sur-tout le » fruit sont les deux parties majeures dans les plantes ombellifères. » Le calice propre, les involucres, le sexe des fleurs & l'inflores- » cence viennent après; le style, le stigmate, les étamines & le » réceptacle de la fleur tiennent le dernier rang. « Il faut entendre ici avec M. Cusson, par le terme de parties majeures, celles qui fournissent plus de caractères génériques. C'est en ce seul point que dans les ombellifères les pétales peuvent l'emporter sur les organes sexuels, qui dans cette classe offrent en effet un caractère assez uniforme & constant.

Pour en donner une idée plus exacte, nous tracerons d'abord brièvement le caractère général des ombellifères, que M. Cusson avoit omis, regardant peut-être cet exposé préliminaire comme inutile, parce qu'il parloit devant un corps savant. Ce caractère est celui que nous donnions chaque année dans les démonstrations du Jardin royal de Paris. Le calice est monophylle, faisant corps avec le pistil, entier à son sommet, ou découpé en cinq dents. Les pétales, au nombre de cinq, insérés sur le pistil, sont alternes avec les divisions du calice. Cinq étamines distinctes & alternes avec les pétales, sont attachées aux mêmes points. Le pistil est composé d'un ovaire enfoncé dans le calice & faisant corps avec lui, d'un corps glanduleux qui couronne l'ovaire, de deux styles & deux stigmates qui s'élèvent du centre du corps glanduleux. L'ovaire devient, en mûrissant, un fruit composé de deux semences appliquées l'une contre l'autre, attachées par le haut du côté intérieur au sommet d'un axe filiforme qui s'élève entre deux dans le centre du fruit, et se partage pour l'ordinaire en deux filets, dont chacun supporte une

(2) Ce Mémoire ne porte pas d'autre date; mais l'auteur annonce dans son préambule, qu'il démontroit les plantes depuis trois ans. Or, on sait que ses premières démonstrations ont eu lieu en 1767 : c'est donc à l'année 1773, qu'il faut fixer l'époque de la lecture de ce Mémoire.

semence. L'embryon est petit, caché dans la partie supérieure d'un corps assez dur, ligneux ou cartilagineux, qui occupe tout l'intérieur de la graine. La tige est ordinairement herbacée, rarement ligneuse; les feuilles sont toujours alternes, formant à leur base une gaîne qui embrasse la tige. Les fleurs sont disposées en ombelles partielles, c'est-à-dire, portées sur des pédoncules particuliers qui partent plusieurs d'un même point. Le pédoncule commun qui les supporte se réunissant de la même manière avec d'autres pareils, forme avec eux une ombelle générale. Souvent ces deux espèces d'ombelles sont entourées d'un involucre ou enveloppe composée de plusieurs feuilles étroites; quelquefois les seules ombelles partielles ont des involucres; quelquefois aucune ombelle n'en est pourvue.

Ce caractère général est assez constant. La disposition respective des parties de la fleur est invariable. Leur nombre varie dans le seul genre du *lagoëcia*, qui n'a qu'un style, un stigmate & une semence. Dans quelques autres genres, tels que *l'echinophora*, il y a deux styles & une seule semence, parce que l'autre semence est avortée : ces avortemens ne changent rien au caractère général; il en est de même de l'avortement des organes sexuels qui produit des fleurs mâles ou des fleurs femelles. On ne connoît aucune ombellifère vraie qui ait plus ou moins de cinq pétales & cinq étamines, si ce n'est peut-être un *cachrys* & le *solandra* de Linné, réuni depuis peu au genre de *l'hydrocotile*, dans lequel Linné annonçoit six pétales & autant d'étamines; d'ailleurs cette variation n'auroit rien de surprenant. La disposition des fleurs en ombelle est constante; quelquefois seulement il n'y a pas d'ombelle générale. Quelques genres très-voisins des ombellifères par la disposition des parties de la fleur, en diffèrent seulement par leur ovaire surmonté de plus de deux styles, lequel devient une baie à autant de loges monospermes. Ils forment au Jardin du Roi, dans la même classe, une famille distincte sous le nom des *aralies*, & comprennent les genres d'*aralia* & de *panax*, auxquels il faut joindre le *polyscias* de Forster, & le *gastonia* de Commerson, qui sont distingués en outre des précédens par plus de cinq pétales & de cinq étamines.

En résumant ces caractères, on voit que la plupart sont trop constans & trop généraux pour fournir des distinctions de sections & de genres. La disposition des parties de la fleur n'en donne aucune; le nombre en offre très-peu; on est donc obligé d'avoir recours à la forme, qui étant variable, n'entre point dans le caractère général, & convient mieux dès lors pour les distinctions particulières. La forme du fruit, celle des pétales & des ombelles, celle du calice entier ou denté; la présence ou absence de l'enveloppe des om-

belles, font les feuls fur lefquels on peut infifter, les feuls dont les auteurs ont effayé de tirer parti pour leurs fubdivifions. Le dernier de ces fignes caractérife les fections faites par Artédi & Linné; mais ce caractère, quoique général, offrant des variations remarquables & affez nombreufes, devient infuffifant. M. Adanfon, dans fes familles, a joint à cette confidération celle de la forme des pétales & du fruit, & de la couleur de la fleur : fes divifions n'ont pas été adoptées par les botaniftes, qui prefque tous ont tiré leurs fignes du fruit feulement, en le confidérant chacun fous un afpect particulier. De ce nombre font Magnol, Tournefort & Crantz. M. Cuffon adopte la même partie pour fes points de divifion.

» Le fruit, dit-il, eft la partie qui fournit le plus aux caractères » des genres; c'eft auffi celle fur laquelle j'ai tourné mes vues. Les » botaniftes jufqu'à préfent ne l'ont confidéré qu'extérieurement, » & ils n'ont pas même apperçu toutes les particularités que cet » extérieur préfente. Aucun ne l'a confidéré à l'intérieur, excepté » Columna, qui a parlé de l'intérieur des femences de trois *caucalis*, » & Tournefort, qui a décrit l'intérieur de celles du *cachrys*; mais » ni l'un ni l'autre n'ont apperçu de quel ufage il pouvoit être dans » la conftruction & la détermination des genres. M. Adanfon femble parler de l'intérieur des femences des ombellifères, puifqu'on » trouve chez lui les mots *d'embryon*, de *cotyledons* & de *radicule*; » mais ce qu'il décrit fous ce nom eft une partie différente. »

A l'appui de cette affertion, M. Cuffon donne une defcription détaillée de la graine, en commençant par fon intérieur. Il rappelle ce qui étoit déja connu fur la difpofition de l'axe qui porte les deux graines; fur la poffibilité d'unité de femence dans les ombellifères & la néceffité d'y rapporter le *lagoëcia*, qui eft monofperme. Il parle enfuite des deux tuniques de la femence, & diftingue fon dos, fes côtés, fes bords, & fa *commiffure* ou face interne par laquelle elle s'unit à la femence voifine. Le dos & les côtés font unis ou relevés de côtes faillantes, féparées par des fillons, les unes dorfales, les autres marginales, quelquefois ailées, c'eft-à-dire bordées d'une membrane tranfparente. Quelques fruits font couronnés par les ftyles & les dents du calice qui perfiftent; d'autres, en petit nombre, font terminés par une petite pointe en forme de bec. Voilà, dit l'auteur, jufqu'où s'étendent les connoiffances acquifes fur l'extérieur du fruit, dont les formes font en général indiquées trop vaguement par les Botaniftes, & même par Linné, l'un des plus exacts, qui exprime fouvent par le même terme *ovale*, tantôt une furface ovale, tantôt un folide ovoïde. On peut, ajoute-t-il, joindre à ces notions les fuivantes.

» 1°. Les tuniques des femences ne font pas toutes membra-
» neufes. On avoit déja reconnu que l'extérieure étoit fongueufe
» dans le *cachrys*, mais on n'avoit pas parlé de celle du *crithmum*,
» qui eft dans le même cas : on n'avoit point fait mention de la
» tunique extérieure cruftacée, c'eft-à-dire formant une coque mince
» & fragile, remarquable dans la coriandre, & devant former un
» des caractères propres de ce genre, dont les efpèces diffèrent entre
» elles à d'autres égards.

» 2°. On a cru que les deux tuniques des femences étoient tou-
» jours & par-tout contiguës entre elles, & on s'eft contenté de
» remarquer que l'extérieur fe féparoit aifément dans les graines
» de certains genres. Il eft arrivé de là qu'aucun botanifte n'a
» donné le vrai caractère de *l'aftrantia*, dont les graines ont des
» côtes formées par des replis creux & ridés des deux tuniques, qui
» font par conféquent féparées l'une de l'autre à l'endroit des côtes,
» & unies par-tout ailleurs. Ainfi M. Crantz s'eft exprimé d'une
» manière peu exacte, en difant que le fruit de ce genre eft cou-
» vert d'une membrane pliffée. Cet écartement des deux tuniques
» auroit encore dû empêcher M. Linné de regarder le *liguflicum*
» *alterum Lobelii* comme variété de fon *liguflicum auftriacum*, puif-
» qu'il ne lui eft pas même congénère, & qu'il doit former un
» genre nouveau, que je nomme *phyfofpermum*, à caufe de la turgef-
» cence & du vide qui fe trouve entre les deux tuniques; genre
» très-diftinct de tous les autres, foit par ce caractère, foit par
» l'intérieur de fon fruit, par fes pétales & par fes involucres.

» 3°. Par rapport aux côtes appelées *coftæ*, *juga*, & abufive-
» ment *ftriæ*, il convient de les diftinguer, à raifon de leurs divers
» degrés dépaiffeur & d'élévation, en *coftæ propriè dictæ*, *coftulæ*,
» & *lineæ eminentes*; & les enfoncemens qui les féparent doivent,
» felon leur largeur & profondeur, être appelés *fulci*, *ftriæ*, *lineæ*
» *excavatæ*: cette exactitude eft de conféquence, & la fuite de ce
» mémoire le prouvera. Je puis affurer que toutes les femences des
» ombellifères ont dans la longueur de leur furface extérieure cinq
» côtes principales, quelquefois peu vifibles dans certaines femences
» vertes, toujours très-fenfibles dans toutes les femences mûres : je
» les nomme *juga primaria*. L'une eft *dorfale*, & partage exacte-
» ment la graine par le milieu; deux font *marginales*, & bordent
» les côtés; deux autres *latérales*, féparent les trois premières dont
» elles font plus ou moins diftantes; leurs intervalles forment quatre
» enfoncemens ou efpaces interjugaux (*valleculæ*), vides pour l'or-
» dinaire, quelquefois remplis par quatre côtes fecondaires ou in-
» terjugales (*juga fecundaria*), différentes des premières par leur

» ſituation, leur volume plus conſidérable, & les poils, ſoies ou » piquans dont elles ſont hériſſées, comme dans le *caucalis*, le » *daucus*, le *cuminum* & quelques autres, que ces ſecondes côtes » doivent particulièrement caractériſer. C'eſt au défaut de cette » diſtinction ſi néceſſaire, qu'il faut attribuer l'incertitude de ces » genres & de pluſieurs autres, le mélange de deux *caucalis* dans le » *tordylium* de Linné, & d'un autre *caucalis* dans ſon *conium*; le » rapprochement du cumin & du fenouil par Tournefort; du cumin » & de la livèche par M. Crantz; de la ſanicle, du *ſcandix anthriſcus* & de *l'echinophora* avec le *caucalis*, par le même ou par » d'autres.

» 4°. Les côtes devenues membraneuſes & tranſparentes, prennent alors le nom d'*ailes*, & doivent être également diſtinguées » en premières ou principales, & en ſecondaires ou interjugales. Les » ailes principales, au nombre de cinq, exiſtent ſeules dans le *ſelinum* » *monnieri* L., *l'athamanta chlinenſis* L. & le *thapſia trifoliata* L. » que je réunis pour cette raiſon dans un genre particulier, ſous le » nom de *cnidium*. On ne compte que deux ailes, ſavoir les marginales, dans le *paſtinaca*, l'*heracleum*, le *peucedanum*, l'*imperatoria*, dans leſquels les trois autres côtes principales ne forment que » des lignes ſaillantes. Ce caractère doit contribuer à réunir au » *peucedanum l'athamanta cervaria* L. & *l'athamanta oreoſelinum*, L. » & en général il devra toujours influer ſur la détermination des » genres qui en ſeront pourvus. L'exiſtence des ailes ſecondaires eſt » un caractère encore plus ſaillant; elles ſont au nombre de quatre, » deux dorſales & deux latérales ou latuſculaires dans le vrai genre » du *laſerpitium*, qui eſt le ſeul dans ce cas, & dont il faut dès-» lors écarter pluſieurs eſpèces mal nommées, telles que le *laſerpitium ferulaceum* L., *laſ. ſimplex* L., *laſ. mutellinoides* Crantz. D'autres » genres, comme le *thapſia*, l'*angelica*, le *ſelinum*, n'ont que les deux » ailes *latuſculaires*, ainſi nommées parce qu'elles occupent l'eſpace » que je nomme petit côté ou *latuſcule*, compris entre les bords » de la ſemence & les côtes premières latérales. On doit éviter » avec ſoin de les confondre avec les ailes marginales très-voiſines. » En négligeant cette diſtinction, Linné a mal rapporté au *thapſia* » l'eſpèce précédemment citée, dont je fais un *cnidium*; Tournefort » a confondu dans le même genre l'*artedia ſquammata* L. & dans » celui d'impératoire pluſieurs angéliques. Haller & M. Crantz ont » abſolument erré dans la détermination des diverſes eſpèces de » *ſelinum*.

» 5°. La *commiſſure* ou ſurface intérieure par laquelle les deux » ſemences du même fruit s'uniſſent enſemble, diffère tantôt par ſon

ſon étendue comparée à celle de la ſurface extérieure, tantôt par ſa » poſition comparée à celle de la commiſſure oppoſée, avec laquelle » elle eſt parfaitement jointe (*commiſſura clauſæ*), ou dont elle s'écarte » par les bords (*commiſſuræ hiulcæ*). La ſurface extérieure eſt ſimplement dorſale, lorſque, ſoit convexe, ſoit comprimée, elle n'offre » aucune partie anguleuſe. Elle devient dorſale dans le milieu, & latuſculaire près des bords, lorſqu'elle eſt anguleuſe; & l'angle formé » par les côtes premières latérales, établit le point de diviſion entre » le dos & les latuſcules. Alors on diſtingue les ſemences à dos diſtinct » ou circonſcrit, & les ſemences à dos diffus, c'eſt-à-dire, occupant » toute la ſurface extérieure; les ſemences latuſculées, & celles qui ne » le ſont pas; les ſemences à latuſcules parallèles, à latuſcules convergens ou à latuſcules divergens, ſelon la largeur reſpective du dos » & de la commiſſure. »

» 6°. La texture intérieure des côtes n'a point été examinée » juſqu'à préſent. Tantôt elles ſont nerveuſes (*coſtæ nervoſæ*), c'eſt-à-dire, contenant un filet ou nerf diſtinct, par ſa tenacité, des deux » tuniques entre leſquelles il eſt placé; tantôt elles n'ont point de » nerf (*coſtæ enerviæ*). Ces nerfs varient par leur ſtructure, leur » ſubſtance, leur volume, leur ſituation & leur diſtance reſpective. » Ils caractériſent ſeuls quelques genres, & ajoutent aux caractères » de quelques autres. «

Tel eſt le précis des remarques faites par M. Cuſſon ſur l'extérieur des ſemences des ombellifères, & dont il dit avoir fait uſage dans ſon grand travail, pour former des genres plus naturels & plus exacts, & pour ajouter des ſignes diſtinctifs à ceux qui en manquoient. Il paſſe enſuite à l'examen de l'intérieur de ces graines, dont les réſultats lui paroiſſent abſolument nouveaux, & ſur lequel il ne retrouve dans les auteurs qui l'ont précédé, que quelques obſervations particulières & iſolées.

On ſait que l'embryon contenu dans les graines des plantes eſt compoſé, dans la plupart, d'une *radicule* qui devient racine, d'une *plume* qui doit s'élever en tige, & de deux *cotyledons* qui, deſtinés à nourrir la jeune plante pendant la germination, ſe changent pour l'ordinaire en premières feuilles ou feuilles ſéminales. Tantôt cet embryon remplit tout l'intérieur de la graine; tantôt il eſt accompagné d'un autre corps. M. Cuſſon, qui fait cette remarque, donne à ce corps le nom de *periembrio* ou *periembrium*, parce qu'il entoure l'embryon. Ce corps, qu'il croit avoir été juſqu'ici plutôt apperçu que connu, a été obſervé par lui dans pluſieurs familles, comme les Rubiacées, les Solanées, les Tricoques, les Pins, & particulièrement les Ombellifères. « Il diffère, ajoute-t-il, par ſa figure; par ſa ſubſ-

» tance émulſive, ou farineuſe, ou charnue, ou cartilagineuſe, ou
» cornée; par la manière dont elle loge l'embryon, tantôt le recevant
» ſans l'embraſſer d'un côté, comme dans les Rubiacées; tantôt l'em-
» braſſant de tous côtés, ce qui eſt le plus ordinaire. Dans le premier
» cas, l'embryon & ſa cavité ſont viſibles à la vue ſimple ou aidée de
» verres; dans le ſecond, l'un & l'autre ne peuvent être apperçus.
» Ce dernier caractère, remarquable dans les Ombellifères, donne un
» nouveau moyen de les caractériſer & de les diſtinguer avec préciſion.»

Sans vouloir diminuer le mérite de la découverte de M. Cuſſon, nous obſerverons ſeulement ici que ce corps annexé à l'embryon avoit déja été obſervé long-temps auparavant par M. Bernard de Juſſieu, comme devant former un caractère général. C'eſt à lui que nous devions la première connoiſſance de ce fait, conſigné dans notre Mémoire ſur les Renoncules, année 1773 p. 221 des Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris. Il y eſt dit poſitivement, que dans pluſieurs plantes l'embryon n'occupe qu'une partie de la graine; que le reſte eſt rempli par un corps d'une autre ſubſtance; que l'embryon eſt ou renfermé dans ce corps, ou placé à côté, tantôt à la baſe, tantôt au ſommet, &c.; que toutes les graines d'une plante, toutes celles d'un genre, ont l'embryon ſitué de la même manière; que cette uniformité ſe rencontre aſſez généralement dans toutes les plantes des familles reconnues pour très-naturelles; que les Compoſées ont la graine remplie par l'embryon; que les Ombellifères ont toujours un corps dur, compact & comme corné, qui renferme l'embryon à ſon ſommet; que celui des Graminées eſt ſitué contre la baſe d'un corps farineux; que celui des Renoncules eſt logé dans une cavité pratiquée à la partie ſupérieure d'un corps corné. Cette découverte de M. Cuſſon n'eſt donc pas neuve à l'époque actuelle; mais ſi l'on reporte à l'année 1770 la lecture de ſon mémoire à la Société royale de Montpellier, alors on reconnoîtra que ſon obſervation lui appartient véritablement, & qu'elle eſt même antérieure à notre publication.

Quoi qu'il en ſoit, M. Cuſſon a examiné avec beaucoup de ſoin le corps en queſtion dans les ſemences des ombellifères, & il en donne une deſcription détaillée: « Dans la cavité que forment les deux
» tuniques eſt renfermé, dit-il, un corps blanc aſſez ferme, terminé
» en pointe, lequel en mûriſſant ſe fonce, devient gris ou noirâtre, de
» conſiſtance cartilagineuſe ou cornée. Ce corps, dans ces divers états,
» préſente toujours une ſubſtance uniforme, par-tout égale, ſans cavité
» ſenſible, & l'on n'y retrouve pas, même à l'aide d'une loupe, la trace
» d'un embryon; cependant cet embryon exiſtant certainement, & la
» germination ayant prouvé depuis long-temps qu'il devoit être dico-

» tyledone, il convenoit de le démontrer, & de reconnoître le lieu » qu'il occupe dans la graine. Je pris alors le parti de faire germer » diverses graines d'Ombellifères sur une étoffe de laine mise dans un » plat, & entretenue humide par un arrosement fréquent : au bout de » plusieurs jours, je vis poindre la radicule au haut de plusieurs semen- » ces, & en les coupant, je reconnus distinctement un embryon cylindri- » que, muni de ses deux cotyledons très-minces, logé dans une cavité » rendue sensible par la germination, & prolongée depuis la pointe » jusque presqu'à la base des semences. En suivant l'expérience, je vis » la germination s'achever, la radicule sortie par le sommet se recour- » ber & s'implanter dans l'étoffe, la graine s'élever, & les deux feuilles » séminales paroître après s'être dépouillées des tuniques & d'un reste » du *periembrium* devenu tendre, blanchâtre & plus mince par la » germination. Toutes les graines d'Ombellifères que j'ai pu faire ger- » mer, ont offert le même résultat; toujours l'embryon & sa cavité, » auparavant invisibles, même avec de fortes loupes, devenoient sensi- » bles lorsque la germination avoit fait renfler la semence. Ces deux » manières d'exister dans les deux cas, sont particulières aux ombelli- » fères, & communes à toutes; ce qui forme le caractère le plus essentiel » de la famille. Dans les autres familles, en effet, qui ont un *periembrium* » embrassant entièrement l'embryon, tous deux sont visibles sans le » secours de la germination. M. Adanson a observé dans quelques-unes, » ce corps, qu'il regarde comme une troisième tunique; mais sa nature, » dans la plupart très-distincte de celle des véritables tuniques, & » sa forme dans les Rubiacées, dont il ne touche l'embryon que d'un » côté, doivent suffire pour le distinguer.

« La forme variée de ce corps, continue M. Cusson, peut offrir de » nouveaux moyens de caractériser quelques genres ombellifères. Il » est ouvert (*Periembrium explicatum*), c'est-à-dire sans enfoncement » marqué du côté interne; ou non ouvert (*P. inexplicitum*), ayant » une excavation notable en forme de fosse ou de canal du côté » interne ou côté commissural. Le *periembrium* ouvert a la commissure, » tantôt sensiblement applatie (*P. complanatum*), tantôt convexe » (*P. utrinque gibbum*), faisant une bosse plus ou moins relevée. La » commissure applatie est ou rigoureusement plane (*P. planum*), ou » légérement concave (*P. subconcavum*), ou séparée dans son milieu » par une ligne longitudinale saillante (*P. in medio eminenti-lineatum*). » L'enfoncement commissural, remarquable dans le *periembrium* non » ouvert, est ou creusé en canal (*P. introrsùm canaliculatum*), ou » évasé en fosse (*P. introrsùm foveatum aut urceolatum*), ou à bords » repliés en dedans (*P. involutum*). Ce corps a le dos toujours plus » ou moins convexe (*P. extùs gibbulum, gibbum, gibboso-ventricosum*),

» & quelquefois anguleux. Coupé en travers dans sa plus grande épaisseur, il offre, vers le même point, tantôt un arc de cercle (*P. segmentosum*), tantôt un demi-cercle parfait ou un peu anguleux dans son contour (*P. hemicyclotomum*); quelquefois la courbe de son dos se prolonge au-delà du demi-cercle.

Ces observations sur le fruit des Ombellifères, considéré à l'extérieur & à l'intérieur, sont suivies de quelques autres en petit nombre sur les diverses parties de la fleur. M. Cusson regarde les pétales comme les plus utiles après le fruit, pour la formation des genres. Il distingue les pétales planes (*petala plana*), pliés en deux (*conduplicata*), roulés en demi-cercle (*involuta*), courbés à la pointe (*apice incurva*, *inflexa*), échancrés (*emarginata*), taillés en cœur (*cordata*), fendus (*bifida*), à deux cornes (*bicornia*). Linné avoit déjà fixé la valeur de ces dénominations; mais M. Cusson lui reproche de n'y être pas toujours fidèle dans ses descriptions; d'appeler pétales bifides, ceux qui ne sont qu'en cœur; de désigner comme échancrés & en cœur, ceux qui n'obtiennent cette figure que par une dépression du milieu de leur pointe, & qui, selon lui, seroient mieux nommés *retusa*, *aurita*. Il n'a rien à ajouter, dit-il, à ce que Linné a dit sur le calice propre, si ce n'est que celui de la sanicle, regardé comme presque nul par cet auteur, a cependant cinq segmens apparens. En parlant des involucres ou enveloppes qui entourent souvent les ombelles, il remarque que plusieurs botanistes leur ont donné trop d'importance, & d'autres trop peu. Les premiers, comme Linné, les ont employés pour établir de grandes divisions de classes; les autres, comme Haller, les rejettent même du nombre des caractères génériques. M. Cusson tient le milieu entre ces deux sentimens opposés. « Toutes les fois, dit-il, que les involucres ont une forme particulière, & assez de constance pour caractériser un genre, le caractère qu'ils forment est essentiel, c'est-à-dire, tel qu'il suffit pour distinguer un genre de tout autre: on en trouvera la preuve dans l'*échinophora*, l'*asteantia*, l'*æthusa*, &c. Les caractères des étamines, des styles & des stigmates lui paroissent & sont en effet trop uniformes pour se prêter à la construction des genres. Il trouve une forme plus variée dans le réceptacle de la fleur, autrement nommé placenta, qu'il avoue n'avoir pas encore examiné avec assez de détail, & il présume qu'on en peut tirer un parti avantageux.

Tel est le fond du mémoire de M. Cusson, que nous avons beaucoup abrégé, en n'omettant cependant aucun fait essentiel, & en rapprochant ceux qui peuvent s'éclairer mutuellement. L'auteur annonçoit, dans plusieurs endroits de ce travail, une seconde partie, dans laquelle il devoit présenter des recherches plus détaillées sur chaque partie, principalement sur l'utilité du *periembrium* pour la formation des genres

& pour la détermination des espèces. Nous ignorons si cet ouvrage est terminé, & nous ne connoissons qu'un tableau abrégé, imprimé à la suite de l'Eloge de l'auteur, p. 140 de l'histoire de ce vol. contenant diverses méthodes de distribution des Ombellifères. La plupart ont pour base le *periembrium* considéré de diverses manières : elles deviennent plus intelligibles après la lecture du mémoire dont nous offrons l'extrait ; mais elles ont encore besoin d'un plus grand développement pour être mieux appréciées. L'auteur a seulement adopté de préférence une de ces méthodes, en lui donnant plus d'extension. Nous devons engager M. son fils, dejà connu très-avantageusement dans les sciences, à rassembler toutes les recherches éparses dans ses manuscrits ou dans ses herbiers, à publier promptement sa dernière distribution des genres & des espèces, & à n'omettre aucun des résultats obtenus par une longue suite d'observations.

MÉMOIRE

Sur le tænia à anneaux courts, ou ver solitaire.

Par M. BUTINI, correspondant à Genève.

En 1777, je fis les observations suivantes sur un assez grand nombre de *tænia*. N'étant point érudit, je ne vis que la nature ; je lus ensuite les ouvrages qui traitoient ce sujet, & je m'applaudis d'avoir vu comme les bons observateurs qui m'avoient précédé. Cependant parmi mes observations, il s'en trouva quelques-unes de neuves, & d'autres mieux approfondies qu'elles ne l'avoient été encore. Je crus donc pouvoir les envoyer au célèbre M. Bonnet, qui, plus qu'aucun autre observateur, avoit avancé l'histoire naturelle de cet animal ; & le prix que ce naturaliste parut y mettre alors, m'a fait présumer que peut-être elles pourroient intéresser une Société aussi éclairée (1).

Avant que d'exposer les détails d'observations, toujours secs & souvent minutieux, sans doute il ne sera pas inutile d'offrir à l'imagination l'esquisse du ver solitaire. Au premier coup-d'œil, on ne voit dans cet animal qu'une bande uniforme, applatie, longue de quelques aunes,

(1) Je renvoie aux savantes dissertations de M. Bonnet, insérées dans le troisième & le dixième volume de ses œuvres, édition in-8°. de 1781, ceux qui desireroient connoître l'histoire des découvertes faites avant lui sur le tænia.

large d'un demi-pouce environ, dont l'une des extrémités se termine insensiblement en un fil plus ou moins étroit, tandis que l'autre finit brusquement par un anneau complet ou déchiré. Observée de plus près, cette bande paroît formée d'anneaux transverses, plus larges que longs, & qui semblent s'engendrer les uns les autres à commencer du fil. Enfin, avec plus d'attention, l'on apperçoit que l'une des faces du ver est plane, tandis que l'autre est relevée dans son milieu par des petites éminences qui se répètent à chaque anneau, & qui occupent environ la première moitié de leur longueur.

Le naturaliste qui veut entamer son observation par le commencement du ver, remonte le long de ses anneaux jusqu'à son fil. Chemin faisant, il voit ses anneaux décroître dans toutes leurs dimensions, mais plus en largeur qu'en longueur & en épaisseur; il voit leur forme devenir moins distincte & moins prononcée; enfin il arrive à l'extrémité d'un fil étroit, que termine un renflement très-sensible & très-distinct des anneaux qui le précèdent. Ce renflement est la tête, & sa longueur égale environ une demi-ligne.

Cette tête (*fig. 1*) ressemble assez à celle d'un lézard ou d'une vipère. Légérement applatie dans le même sens que les anneaux, elle forme un plan à peu près ovale (*fig. 2*); & comme les anneaux qui la précèdent sont moins larges & moins épais qu'elle, ils paroissent lui former une éspèce de col plus ou moins marqué, selon les différens individus. Voilà ce qu'on apperçoit clairement à l'œil simple.

Lorsque l'on veut s'aider d'une lentille, il convient d'ajuster sur le bord d'un verre la tête séparée de son fil, de façon qu'elle déborde; & en l'entretenant humide, on peut aisément l'observer sous ses différentes faces. Si l'on veut ensuite se servir d'un microscope, on fait nager la tête dans quelques gouttes d'eau placées au centre du porte-objet.

Cette tête, observée d'abord sous toutes ses faces, me sembla partout également lisse & polie, & je n'y pus découvrir aucune inégalité. Son profil (*fig. 1*) fixa ensuite mes regards. Il ressembloit assez à celui d'une tête de poisson; & une transparence longitudinale qui, partant de l'extrémité du museau, alloit mourir aux deux tiers de la tête en la partageant en deux segmens opaques, rappela vivement à mon imagination l'idée d'une bouche & de deux mâchoires.

J'essayai aussitôt, mais infructueusement, d'insinuer dans cette apparence de vide la pointe fine d'un cure-dent, celle d'une aiguille & l'extrémité d'un crin: le crin, l'aiguille & le cure-dent glissèrent toujours sur cette transparence. Un vide qui résiste n'en est pas un; je conçus donc plus que des doutes sur son existence. Ne pouvant rien introduire dans cette bouche ouverte, je tentai d'en faire sortir, d'en exprimer

quelque suc: je preſſai donc avec délicateſſe ſes alentours, & commençant par le col, je dirigeai ma preſſion ſucceſſive vers la tête, d'abord très-doucement, puis avec plus de force. Mais tout fut inutile, & il ne ſuinta pas la moindre gouttelette d'humeur.

Je fis enſuite les tentatives les plus patientes pour dilater ou fermer complètement cette bouche entr'ouverte, mais jamais les ſegmens opaques ne parurent s'écarter ou ſe rapprocher ſenſiblement.

Je ſoupçonnai alors que cette tranſparence n'étoit qu'une ſubſtance gélatineuſe diaphane, interpoſée entre les deux ſegmens opaques, & enveloppée de la même peau. Ce qui paroiſſoit autoriſer cette conjecture, étoit que la tranſparence, loin d'être parfaite, n'avoit point autant de diaphanéité que l'air ou l'eau qui environnoient la tête.

Ne pouvant plus rien tirer de la ſituation de profil, j'obſervai la tête par ſes faces planes ſupérieure & inféreure, que je trouvai parfaitement ſemblables. Je remarquai dans l'une & l'autre (*fig.* 2) deux bordures étroites plus claires que le reſte des faces. Ces bordures commençoient près du muſeau, & ſe terminoient vers les deux tiers de la tête. Un défaut de coincidence entre la face opaque ſupérieure & la face opaque inférieure produiſoit cet éclairciſſement des côtés; car en pouſſant ces deux faces opaques en ſens tranſverſal & contraire, ce qui augmentoit un peu & leur défaut de coincidence & la largeur totale de la tête, j'élargiſſois & j'alongeois ſemblablement les deux bordures demi-tranſparentes; & ce qui prouve bien que cette liberté de mouvement entre les deux faces n'eſt due qu'à une ſubſtance intermédiaire diaphane, plus molle & plus ſouple que celle des faces, & non point à un vide, c'eſt, premièrement, qu'on ne peut jamais déranger la coincidence des faces à l'extrémité du muſeau, qui malgré les efforts, reſte toujours opaque; & ſecondement, que le défaut de coincidence que l'on peut opérer ſur les côtés eſt très-limité, puiſque les deux bordures claires, qui peuvent bien s'étendre juſqu'au col, ne peuvent jamais cependant outrepaſſer la cinquième ou la ſixième partie de la largeur de la tête.

D'après ces diverſes obſervations, n'eſt-on pas en droit de conclure que la tête du tænia eſt compoſée d'une ſubſtance opaque, diviſée en deux ſegmens par une ſubſtance tranſparente, plus flexible & plus molle que la ſubſtance opaque, & qui permet en conſéquence aux deux ſegmens qu'elle ſépare, un petit jeu latéral? Et ce jeu latéral, qui dédouble les faces vers les bords, & les rend ainſi plus perméables à la lumière, n'explique-t-il pas clairement ces liſières demi-tranſparentes dont nous avons parlé?

Si l'obſervation la plus ſcrupuleuſe démontre que la tête du ver ſolitaire n'eſt point douée d'une bouche, la raiſon vient appuyer

l'obſervation, en faiſant ſentir l'inutilité d'un pareil organe. En effet, comment concevoir qu'une bouche auſſi exceſſivement petite que le ſeroit celle du tænia, pût ſuffire à un corps qui ſouvent a plus de ſoixante pieds de longueur, ſur-tout lorſqu'on n'apperçoit aucun canal viſible, ni dans le col, ni dans le fil, qui pût faire paſſer les alimens de la bouche dans le corps ?

Mais, dira-t-on, qu'eſt-ce donc qui fait nommer tête un petit renflement ſans nez, ſans yeux, ſans oreilles & ſans bouche ? Je réponds que c'eſt le principe de vie & de volonté qui y réſide. Je dis le principe de vie, parce que c'eſt en vain que les remèdes chaſſent hors du corps de très-longues portions du tænia, s'ils n'expulſent auſſi la tête & le fil. Très-ordinairement les malades chez leſques cette tête & ſon fil demeurent, ne ſont point guéris, & le ver ſe reforme. Je dis encore que c'eſt dans le renflement que réſide le principe de la volonté, & j'en juge par analogie. De même que les ſerpens & les vers ſe repliant ſur leur queue, élèvent leur tête pour s'élancer ſur quelque objet, de même auſſi le tænia mouvant à volonté le fil qui porte ſa tête, la darde ſur ce qu'il veut atteindre. C'eſt un fait bien connu & cité par les Auteurs qui ont obſervé le tænia vivant dans les inteſtins des chiens, qu'il s'y colle & s'y fixe principalement par ſon extrémité antérieure, & qu'après avoir détaché ſon fil, ſoudain il s'échappe vivement des doigts pour aller s'y recoller encore. Mon père a été témoin des vibrations étendues & énergiques du fil d'un tænia vivant, qui avoit été chaſſé des inteſtins humains par la gomme-gutte.

Puiſque la tête du ver ſolitaire eſt une tête ſans bouche, il faut chercher ailleurs un organe qui la remplace : or comme tous les anneaux du tænia ſont la copie fidèle les uns des autres, comme tous ſont préciſement doués des mêmes parties, il eſt évident ou qu'il ne ſauroit y avoir de bouche dans tout le ver ſolitaire, ou que chaque anneau doit avoir la ſienne.

L'obſervateur doit donc abandonner la tête pour étudier les anneaux. Ceux du fil, trop peu développés encore, ne lui offrent que des parties mal prononcées, germes confus de ce qu'elles deviendront enſuite. La file des anneaux croiſſant par des nuances inſenſibles, lui montre les gradations de l'âge : il paſſe ſucceſſivement des germes aux embryons, des embryons aux enfans, & de ceux-ci aux anneaux adultes ; & là il s'arrête pour obſerver l'un d'entre eux.

Il voit d'abord à une égale diſtance des deux côtés de l'anneau, & très-près de ſon bord antérieur une fort petite cavité (*fig.* 3, A.) dont les bords ſont relevés, & dont le fond eſt occupé par un petit mamelon qui la ferme.

Un

Un peu plus bas il n'apperçoit qu'avec peine un pore (Fig. 3, B.) dont un point noir indique quelquefois l'entrée ; mais ce point noir, que le plus léger frottement enlève, n'y eſt nullement eſſentiel.

Toujours au milieu de l'anneau, mais au deſſus du pore, il découvre dans la ſubſtance même du ver, un corps bleuâtre, qui occupe environ un quart de la largeur de l'anneau, & à-peu-près toute ſa longueur. Le tænia placé entre la lumière & l'œil de l'obſervateur de façon à être vu par tranſparence, laiſſe appercevoir bien plus nettement la figure de ce corps (Fig. 3, C.). On le voit, par ce moyen, comme formé de l'aſſemblage ſymétrique d'une douzaine de lobes ſemblables à des poires alongées, dont ſix environ tournant leurs groſſes extrémités vers un des côtés de l'anneau, vont ſe réunir par leurs petites extrémités avec l'autre moitié pareillement ſituée. Ces lobes, placés à droite & à gauche les uns auprès des autres, forment par l'anaſtomoſe de leurs petites extrémités, une eſpèce de canal ſouvent tortueux, & qui paroît s'étendre longitudinalement des lobes extérieurs aux poſtérieurs.

Les deux ou trois premiers lobes antérieurs ſont pour l'ordinaire plus arrondis, plus gros & plus colorés que les autres. Ils ſont noirâtres, tandis que les poſtérieurs ſont blonds.

Si par le moyen d'une pointe émouſſée, ou ſimplement de l'ongle, on preſſe un de ces lobes noirâtres, on verra très-nettement la liqueur brune qu'il contient, paſſer dans le lobe noir oppoſé : mais quelque preſſion qu'on opère, jamais cette liqueur ne refluera dans les lobes blanchâtres poſtérieurs.

La même preſſion qui force l'humeur à ſe porter d'un lobe dans le lobe oppoſé, la fait ſortir abondamment par le pore que nous avons décrit. Cette liqueur obſervée au microſcope, paroît toute compoſée de véſicules ſphériques, brunes, très-brillantes, rangées les unes à côté des autres ; & ſouvent une de ces véſicules arrêtée au ſommet du pore, en marque l'iſſue, preſque imperceptible ſans elle.

L'émiſſion de cette liqueur brune indiquant une route facile des lobes noirs juſqu'au pore, je ſondai le paſſage avec un crin : l'eſſai réuſſit pleinement, & je pénétrai ſans effort dans les deux lobes noirs. Mais ce fut en vain que je tentai de paſſer dans les lobes blancs poſtérieurs ; le crin n'eut pas plus de ſuccès que n'en avoit eu la liqueur brune.

Ce n'eſt pas aſſez d'avoir fait l'anatomie d'un anneau ; eſſayons encore d'en donner la phyſiologie. Il eſt de toute néceſſité que le tænia ſe nourriſſe, & probablement il a beſoin pour cela, comme la plupart des autres animaux, d'une bouche, de quelques inteſtins, & d'un *anus*, ou d'organes équivalens.

Dans l'anneau, la cavité intérieure fait l'office de bouche, & ſon

mamelon suce le chyle. Cette assertion est fondée sur l'analogie la plus séduisante, puisque M. Konig & le docteur Herrenschwand ont tous deux pris sur le fait un anneau cucurbitin suçant une goutte de lait avec son mamelon (2).

Par une route ignorée jusqu'ici, le suc alimentaire est conduit du mamelon dans les lobes blancs postérieurs; de lobe en lobe ce suc se digère; il passe en partie dans l'économie animale du ver, tandis que l'autre partie excrémenteuse remplit les lobes noirs, & s'échappe par le pore comme par un *anus*. Ici je ne puis taire un point de ressemblance qui se trouve entre l'homme & le tænia. Dans l'homme, les alimens sont portés de la bouche dans un estomac & des intestins étroits, délicats & blanchâtres, que l'on nomme grêles, & où s'opère principalement la digestion: les gros intestins, moins étendus, plus spacieux & plus bruns, viennent ensuite pour recevoir les excrémens & les expulser par *l'anus*. De même que l'homme, le ver solitaire a aussi sa bouche, ses intestins grêles plus délicats, plus étendus & moins colorés, savoir les lobes blonds: il a de même ses gros intestins plus spacieux & plus noirs; ce sont les lobes bruns: il a encore un pore qui lui tient lieu d'anus; & de même que chez l'homme, les excrémens ne peuvent refluer des gros intestins dans les intestins grêles, de même aussi dans le tænia, la liqueur brune ne sauroit pénétrer dans les lobes de couleur blonde.

Ne pouvant rien observer de plus dans le tænia frais, touchant la nature des premières voies, je fis dessécher sur un verre quelques anneaux de l'animal. Le mamelon & l'anus disparurent, mais les

(1) Voyez dans le premier volume des *Acta Helvetica*, imprimé à Bâle en 1751, l'ouvrage qui a pour titre: *Emanuelis Konig observatio de ore & proboscide vermium cucurbitinorum*; & lisez, pag. 29: Talem nempe vivum (vermem cucurbitinum scilicet) manus calidæ dorso imposui, cui una vel altera guttula lactis imparsa erat; tunc vermis transversim prorepebat, ut mediâ parte lateris longioris, ubi illud tuberculum situm est, in arcum elevatâ, reliquisque extremitatibus motu vermiculari contractis in eâ lineâ moveretur quæ ad illud tuberculum tendebat, quasi duobus utrinque pedibus promotum; cumque eo tempore vitro convexo oculum armassem: en subitò admirando sanè spectaculo, illud mammiliforme tuberculum, quod vix amplitudinem habebat puncti lachrymalis in homine, circà ora sua intumescere cœpit, & extraverso rotundo labio, decuplo amplius; ex quâ dilatata bucca corpus circiter $\frac{3}{4}$ lineæ in extremitate suâ longum fuscum, instar proboscidis emisit, atque id versum lactis guttulam direxit: cumque præ admiratione hujus phenomeni altiore voce præsentem simul Cl. Doct. Herrenschwandium compellassem me rem nunquam visam observare, respondit se simili spectaculo frui. Sed halitus fortè meus, qui ob vocem emittebatur, vel refrigeratio vermis, effecit ut illam proboscidem subitò retraheret, & omnia ad pristinum statum redirent.

lobes devinrent plus faillans, plus vifibles, auffi bien que tout l'anneau, qui, gagnant en trafparence, devint par là plus facile à obferver.

Aidé du microfcope fimple, je vis alors les lobes comme formant une maffe fpongieufe compofée d'un entaffement de cellules rondes, tranfparentes, colorées ainfi que le fac, bordées d'un filament plus foncé, & liées entre elles par une forte de tiffu cellulaire. La taille des cellules étoit à la vérité la même, foit dans les lobes bruns, foit dans les blonds; mais outre la différence de leur couleur, il y avoit encore celle de leur nombre, qui étoit beaucoup plus grand dans les lobes bruns que dans les lobes blanchâtres.

Si le tænia fe nourriffoit d'alimens folides, on auroit fans doute de la peine à concevoir leur marche au travers de cette foule de cellules; mais fa nourriture étant un fuc filtré par le mamelon, un fuc atténué par cette étamine, on comprend aifément que le tiffu celluleux n'eft deftiné qu'à retarder l'écoulement de ce fuc, & non à l'empêcher.

Quant à la nature de ce fuc alimentaire, il eft prefque évident que ce doit être le chyle; car quel autre fuc que lui pourroit être répandu dans toute l'étendue des inteftins? Et s'il étoit befoin d'une nouvelle preuve, j'ajouterai que les tænia récemment expulfés, blanchiffent l'eau dans laquelle ils nagent, en dégorgeant le chyle dont ils s'étoient repus.

Après avoir analyfé l'appareil de la nutrition, qui forme l'organe le plus apparent de l'anneau, je cherchai dans le refte de cet anneau les parties qui pouvoient s'y trouver encore; & plaçant à cet effet le tænia entre la lumière & mon œil, je vis que la fubftance principale du ver, celle qui en fait le fond, eft une efpèce de chair blanche demi-tranfparente & gélatineufe, dans laquelle font compris les divers organes de l'animal. Je vis aux deux côtés de l'anneau des corpufcules blancs & opaques (Fig. 3 *d*, *e*, *f*, *g*,), qui, commençant près de chaque bord latéral, s'étendent, en diminuant toujours en denfité, jufqu'au tiers de l'anneau, & y ceffent tout-à-coup comme par une ligne exacte de démarcation, à-peu-près parallèle aux bords de cet anneau.

Examinant de plus près la nature de ces corpufcules, je trouvai que leur forme étoit celle d'une ellipfe peu alongée, dont le grand axe feroit parallèle aux côtés de l'anneau. Puis obfervant leur texture dans un anneau defféché, elle me parut cellulaire & d'un tiffu analogue à celui des lobes inteftinaux, mais bien plus délié.

Enfin j'apperçus quelques corpufcules femblables, mais plus fubtils encore autour de la cavité à mamelon, & je conjecturai que l'opacité de la tête provenoit d'un amas de corpufcules du même genre.

Quant à l'ufage de ces corpufcules, il paroît affez vraifemblable qu'ils font deftinés à filtrer quelque humeur inconnue; mais ce qui eft

plus sûr encore, c'est que leur défaut de communication avec l'extérieur, démontre qu'ils ne sont point l'organe de quelque nouveau sens. Le tænia n'en possède donc que deux, le toucher & le goût ; en effet qu'auroit-il à faire des autres ?

Commençant par observer la tête, nous avons glissé rapidement de là sur une suite d'anneaux en miniature. Ensuite les anneaux bien formés qui retracent à notre imagination l'idée de l'âge mûr, nous ont long-temps occupé. Maintenant il est temps de continuer notre marche, & de passer des anneaux robustes, blancs, gonflés de suc, à ces anneaux rabougris, jaunis & ridés par la vieillesse.

C'est un fait que si l'on expulse un ver dont l'existence dans le corps date de bien des années, & dont cependant on n'a rendu aucun fragment depuis long-temps ; c'est un fait, dis-je, que la partie postérieure de ce ver montre par-tout les attributs de la décrépitude. Outre la couleur jaunâtre qui caractérise ces anneaux, leur face à mamelon est sillonnée par deux rides qui courent longitudinalement entre les lobes & les côtés des anneaux, tandis que la face plane inférieure est divisée en quatre bandes égales par trois rides longitudinales & parallèles, dont la moyenne est assez profonde.

Mais ce sont-là seulement les maux généraux que l'âge traîne après lui, & il est des anneaux, souvent même plusieurs consécutifs, qui sont percés d'un même trou longitudinal, ensorte que la partie postérieure du ver ne tient plus à l'antérieure que par deux lisières plus ou moins larges.

J'ai soigneusement étudié l'origine de ces trous, dans un tænia dont la partie postérieure criblée, offroit à mes yeux la maladie dans toutes ses nuances, & voici le résultat de mes observations. Les intestins commencent d'abord par s'engorger, & la tumeur dure qu'il forment, s'élève quelquefois d'une demi-ligne & plus au dessus de la surface de l'anneau. La peau voisine de la bouche s'endommage & se corrode ensuite ; le mal gagne, les intestins se percent, & la peau de la surface inférieure commence à être attaquée. Il ne reste plus que quelques intestins blancs qui disparoissent bientôt. Le trou s'agrandit, il empiète sur les anneaux voisins, & je présume qu'il finit par détacher complètement la portion postérieure de l'antérieure.

Le ver solitaire raccourci par cette perte, a pour ressource cette pépinière de germes qui forme son fil, & par un développement insensible, de jeunes anneaux viennent remplacer les anneaux détruits, & réparer avantageusement la perte des anciens. Ce qui donne du poids à cette conjecture, est que les vieux tænia ont la tête plus grosse & le fil plus court & plus large que les jeunes.

Les anneaux du fil dont les organes ne sont point encore développés,

& ceux de la queue dont les organes ſont ou détruits ou malades, ſubſiſtent tous également. Les ſucs que prépare chaque anneau ne ſont donc pas réſervés pour lui ſeul, mais ils ſont un bien de la communauté auquel tous les anneaux ont part.

Avant de terminer ce mémoire, qu'il me ſoit permis de jeter un coup-d'œil rapide ſur les bizarreries que la nature s'eſt plu à accumuler ſur le ver ſolitaire. Sans parler de la longue réſiſtance qu'il a oppoſée aux armes de la médecine, ſans m'étendre ſur l'obſcurité qui couvre encore ſa naiſſance, je demande ſi de tous les animaux dont fourmille la nature, le tænia n'eſt pas le ſeul qui porte ſa tête au bout d'un chapelet de germes ? Je demande s'il n'eſt pas le ſeul qui, tout à-la-fois embryon, enfant, adulte & vieillard, réuniſſe ainſi toutes les nuances moyennes entre le premier & le dernier terme de la vie ? Je demande enfin ſi quelque autre que lui préſente à l'imagination l'idée d'une petite république, dont tous les individus raſſemblés en un ſeul corps, travaillent en commun, non-ſeulement à leur ſubſiſtance, mais encore à celle des enfans, des vieillards & des malades, trop foibles pour s'alimenter eux-mêmes ?

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1. Tête du tænia vue de profil au microſcope ; ſon diamètre eſt ici ſextuple de ce qu'il eſt dans la nature.

Fig. 2. Tête du tænia vue par deſſus ; ſon diamètre eſt auſſi ſextuple de ce qu'il eſt dans la nature.

Fig. 3. Portion de tænia vue par ſa face à mamelons, & de grandeur à-peu-près naturelle. Il faut obſerver que pour plus de clarté on a deſſiné ici les inteſtins ou lobes, tels qu'on les voit par tranſparence, ou mieux encore dans un anneau deſſéché. Ils ſont beaucoup moins diſtincts & moins marqués dans les anneaux frais vus par réflexion.





ANATOMIE.

OBSERVATION

Sur une Corne humaine ;

Par M. Vicq-d'Azyr.

M. Le Prince, docteur en médecine à Dreux, a adressé à la Société royale de médecine un homme qui porte sur le côté droit de la tête, à-peu-près à la hauteur de l'œil, une excroissance cornée, que l'on voit en grandeur & dans sa forme naturelle, fig. 4 ; & dans sa véritable position, relativement aux parties qui l'entourent, fig. 5.

L'homme dont il s'agit est un garçon cordonnier, appelé Jacques Dolpierre, âgé de trente-neuf ans, & domicilié à Dreux, paroisse Saint-Pierre : il est né en 1747, à Illières en Normandie, à deux lieues de la ville de Dreux. En se rasant lui-même en 1784, avec un rasoir très-mal affilé, il s'écorcha à côté de l'œil droit, à-peu-près dans le point qui tient le milieu entre l'œil & l'oreille ; quelques gouttes de sang sortirent de cette petite plaie, qui se couvrit d'une cicatrice très-mince & molle. Huit jours après, il se rasa avec le même instrument, & il se blessa de nouveau : il ne coula point de sang ; mais, peu de temps après, on y apperçut un petit corps dur & aigu, dont le volume augmenta de six lignes dans l'espace de deux mois. Les accroissemens ont été successifs depuis cette époque jusqu'à celle où il a été envoyé par M. Le Prince à la Société royale de médecine.

Dans l'état actuel, cette excroissance est de forme conique ; elle n'est pas tout-à-fait droite, mais un peu contournée dans sa longueur. Le diamètre de sa base est d'un pouce deux lignes & demie ; sa circon-

férence eſt très-irrégulière, & dans ſon développement, de trois pouces huit lignes un quart. Sa longueur totale eſt de trois pouces; ſon diamètre vers le milieu de ſa longueur, eſt de huit lignes; ſa circonférence dans cette région, eſt moins raboteuſe que celle de la baſe; elle a deux pouces ſix lignes dans ſon développement : vers la baſe eſt un étranglement produit par la compreſſion d'un fil employé ſans ſuccès pour en faire la ligature. La largeur de cet étranglement vers la partie ſupérieure de la baſe, eſt de quatre lignes un ſixième. La pointe eſt mouſſe; à dix lignes de diſtance de la pointe eſt une ſciſſure ou légère ſolution de continuité dans la ſubſtance de cette corne; cette ſciſſure réſulte encore d'une tentative que l'on a faite pour la lier. La figure 4 donne une idée de ſes contours & de ſa forme générale. La baſe offre un bourrelet très-marqué, ſur-tout en deſſus; elle eſt couverte d'un grand nombre de vaiſſeaux rouges & bien injectés : l'excroiſſance eſt d'ailleurs compoſée de ſtries ou filets de nature cornée comme les verrues & les durillons. La Société royale a déja publié, dans ſon hiſtoire, des obſervations du même genre, mais on n'a parlé ni décrit nulle part une corne humaine auſſi volumineuſe & auſſi reſſemblante à celle des quadrupèdes dans ſa forme & dans ſes contours.

L'excroiſſance dont je viens de donner l'expoſition, fait beaucoup ſouffrir le malheureux ouvrier qui la porte. La peau eſt ſoulevée & très ſenſible vers ſa baſe; la douleur qui en eſt la ſuite, s'étend à toute la peau qui couvre la tête : il eſt impoſſible de toucher un peu fortement le cuir chevelu en aucun point, ſans qu'il en réſulte une eſpèce de vibration qui ſe dirige vers cette excroiſſance; le froid y cauſe une impreſſion très-fâcheuſe, & en général tout ce qui y porte l'ébranlement le plus léger, y excite une ſenſation très-vive, & qui dure long-temps; il eſt à craindre qu'une partie de la baſe ne ſoit adhérente au périoſte & à l'os. Si dans le principe on en avoit fait l'extirpation, on auroit épargné de grandes ſouffrances au malade.



OBSERVATION

Sur un dépôt de la trompe, & sur l'extirpation de l'ovaire ;

Par M. L'AUMONIER, Chirurgien en chef du grand hôpital à Rouen, & Correſpondant de la Société.

LE 5 janvier dernier, eſt entré à l'hôtel-Dieu de cette ville, Marie-Louiſe Lagrange, fille âgée de vingt-un ans, de la paroiſſe Saint-Euſtache de Paris, demeurant depuis un an en cette ville, paroiſſe Sanit-Martin, malade des ſuites d'une couche dont elle étoit relevée depuis ſix ou ſept ſemaines, d'un tempérament phlegmatique bilieux, d'une complexion foible & maigre, ayant une fièvre lente ſuppuratoire, une diarrhée colliquative, toute la région hypogaſtrique tendue & douloureuſe, avec un écoulement purulent par le vagin.

Cet état, fâcheux au premier apperçu, ne préſentoit aucune reſſource, & je craignis de n'être plus à temps de lui porter des ſecours efficaces.

Elle menaçoit ruine d'une manière auſſi ſûre que prochaine : tout ſervoit à décourager ; ſon état préſent, les ſoupçons que faiſoient naître la vue d'une vie libre, & expoſée à des haſards auxquels elle n'étoit pas échappée, infirmoient la foible eſpérance que laiſſoit la jeuneſſe du ſujet.

Cependant j'examinai, avec la plus ſérieuſe attention, tout ce que cette maladie préſentoit de ſenſible, & à force de recherches, je découvris, malgré la tenſion générale du bas-ventre, une tumeur dure arrondie, autant que je pus le diſcerner par un toucher d'autant moins ſûr, que ſon effet étoit plus douloureux.

Néanmoins je m'aſſurai d'une manière préciſe de l'exiſtence de la tumeur ; & dans l'examen & les tentatives faites à ce deſſein, je m'apperçus que la preſſion que j'exerçois ſur le centre de la tumeur, faiſoit couler une matière puriforme par la vulve ; ce que je répétai à deux ou trois repriſes différentes, pour me convaincre que cet écoulement étoit vraiment l'effet de la preſſion : je touchai auſſi l'orifice inférieur de l'utérus, qui me parut être dans l'état ordinaire.

La ſituation de la tumeur, la communication de la matière dans la cavité de la matrice, une couche qui avoit précédé cet état de ſix à ſept ſemaines, les mamelles vides & flétries, tout en un mot annonçoit

annonçoit un dépôt laiteux, & déterminoit le siège de la maladie dans l'ovaire & dans la trompe de Fallope.

Il étoit déja bien tard, & les forces de la malade sembloient trop épuisées pour tenter une opération décisive; mais, suivant l'axiome, *melius anceps quàm nullum*, je me déterminai à faire une incision des tégumens, des muscles & aponévroses, dans la direction du plan inférieur du grand oblique, en commençant à trois travers de doigt au dessous de la division fictive de la région ombilicale d'avec l'hypogastrique: je donnai à cette incision environ quatre pouces d'étendue, & elle fut méthodiquement faite, pour épargner les parties subjacentes.

Le péritoine ouvert, j'apperçus une tumeur arrondie, de couleur bleuâtre, flottante supérieurement, & adhérente, par sa partie inférieure, avec la portion du péritoine qui tapisse l'anneau inguinal: cette tumeur étoit surmontée, du côté de l'ombilic, par une autre de figure ovale, de la grosseur d'un œuf, & d'une solidité skirrheuse; le reste de la tumeur, quoique assez élastique, présentoit une fluctuation manifeste; & en la comprimant immédiatement, je fis encore sortir par la vulve une petite quantité de pus.

Nonobstant le volume & le nombre considérable de vaisseaux sanguins, qui se ramifioient sur cette tumeur, je n'hésitai point à porter le bistouri dans sa cavité, en dirigeant cette coupe depuis l'endroit où l'ovaire qui formoit la tumeur skirrheuse, étoit jointe au foyer principal, jusqu'à l'endroit où la trompe s'unit à l'angle de la matrice; ce qui donna issue à une pinte au moins de fluide purulent, noirâtre, & d'une odeur la plus infecte & la plus pénétrante que j'aie jamais sentie.

Le pus évacué, je touchai, autant que la longueur du doigt put me le permettre, l'intérieur de cette cavité; je sentis, en le portant du côté supérieur, une excavation dans le corps de l'ovaire, dont les bords étoient d'une dureté considérable; ce qui m'obligea à considérer de nouveau cette partie, que j'avois regardée comme skirrheuse: j'essayai de la détacher de la trompe, bien assuré que leur adhésion n'étoit que le produit de l'inflammation. Cela s'exécuta avec facilité; & ce point d'adhérence, formé par le pavillon de la trompe, appliqué au corps de l'ovaire, comme il arrive chaque fois qu'un organe quelconque stimule, cette partie étant une fois rompue, l'ovaire me parut suffisamment isolée, & assez facile à saisir, pour en tenter l'extirpation, bien certain que les désordres de son organisation étoient irréparables.

Le procédé opératoire fut simple, & consista dans l'application d'une errine au dessus de la tumeur, qui l'assujettit d'une manière assez

fixe pour me faciliter la dissection entière, sans offenser les parties environnantes.

Une branche de l'artère spermatique fournit un peu de sang immédiatement après l'extirpation; cependant elle ne me parut pas mériter une considération bien grande : un peu de charpie sèche bien & duement armée d'un fil, ainsi que les bourdonnets, dont je remplis le sac de la trompe, après les avoir trempés dans un jaune d'œuf mêlé d'un tiers de miel, furent les seuls moyens utiles & nécessaires pour l'intérieur; le tout fut recouvert de plumaçeaux, & le ventre fomenté avec une embrocation émolliente, & par dessus, un cataplasme de même nature.

Le régime fut exact & pourtant nourrissant; je prescrivis l'eau de riz pour boisson, & de trois en trois heures un bouillon fait avec la décoction d'une once de mie de pain, & une cuillerée de gelée de viande.

Dans les six premières heures, la malade éprouva une prostration de forces si considérable, que je la crus perdue; cependant elle faisoit appercevoir qu'elle éprouvoit moins de douleurs dans le bas-ventre, & qu'elle ne sentoit bien vivement que celle de l'incision.

Les urines coulèrent en abondance, mais je ne pus en observer l'état, parce que la malade ne pouvant souffrir le plus léger mouvement, elle étoit obligée de les laisser couler sur un drap & une éponge que je fis placer entre les cuisses.

Le dévoiement cessa, & le ventre se tendit un peu plus qu'il ne l'étoit avant l'opération; le sommeil de la première nuit fut inquiet; la malade croyoit toujours être dans l'opération, & cette idée de crainte & de douleur, en se retraçant à son imagination, ébranla la machine, au point de donner quelques mouvemens convulsifs.

Le lendemain matin le pouls étoit élevé; le visage étoit un peu plus coloré, mais l'œil avoit encore quelque chose de fâcheux : la malade pouvoit à peine répondre foiblement *oui* ou *non*, aux questions que je crus indispensables.

Je fis administrer un lavement émollient, qui ouvrit le ventre, & changea singulièrement la situation de la malade en mieux. L'écoulement purulent par la vulve étoit absolument tari. Sur les cinq heures du soir, le pouls se développa, & il se fit une détente générale de la peau, qui jusques-là avoit été sèche & aride : une sueur légère continua pendant toute la nuit.

Le matin du troisième jour, la malade respiroit à l'aise; le ventre étoit moins sensible; & toute la charpie introduite dans le foyer, sortit facilement, & fut suivie de cinq à six onces de matière sanieuse, de mauvaise odeur, mais moins forte & moins pénétrante que la

première : cependant le foie de soufre animal se dégageoit encore assez pour bronzer les instrumens d'argent qui touchoient ou approchoient de très-près la matière ou la plaie.

J'examinai, pendant le pansement, pourquoi les intestins ne s'étoient point présentés à l'ouverture, comme il arrive ordinairement dans les grandes incisions pénétrantes du bas-ventre. Je découvris facilement la cause de cet empêchement ; ils étoient phlogosés & adhérens, dans toute la circonférence de la tumeur, avec la face interne du péritoine, d'où j'aurois bien voulu les décoller, pour éviter les tiraillemens douloureux que ces sortes d'adhérences occasionnent souvent après la guérison des maladies qui leur ont donné lieu. Je sentis une trop grande résistance, & la malade des douleurs trop vives, pour pousser plus loin la légère tentative que je faisois. Je me contentai de panser le fond de l'ulcère avec les bourdonnets & plumaceaux chargés comme la précédente fois.

Le soir la fièvre augmenta un peu, & la peau & la langue devinrent plus sèches qu'elles ne l'avoient été le jour & la nuit précédens, sans cependant augmenter aucun des symptômes.

Chaque jour au contraire ramenoit le calme ; & la vie sembloit s'accroître dans la proportion de diminution qu'éprouvoit la diatèse putride.

Telle fut de mieux en mieux cette victime échappée à une mort imminente, jusqu'au seizième jour de sa maladie, pendant lequel il s'éleva un orage qui manqua de renverser en un instant tout ce que nous avions acquis par bien des peines & des douleurs.

Sur les deux heures de l'après midi, la malade fut atteinte d'un tremblement spasmodique, avec grincement de dents & renversement des yeux ; toute l'habitude du corps étoit froide & humide ; de temps à autre, la malade rendoit des soupirs profonds. Une potion calmante & anti-hystérique, me parut le moyen le plus propre à combattre cet état vaporeux ; mais je n'en obtins aucun soulagement marqué ; deux lavemens simples furent également sans effet.

Sur les dix heures du soir, un troisième lavement composé avec l'armoise, parut plus efficace ; & pendant la nuit, l'irruption des règles acheva de ramener la malade à l'état heureux où elle étoit avant cette fâcheuse circonstance.

A cette époque, la cavité de la trompe étoit réduite à un volume à-peu-près égal à celui d'un œuf.

Le second jour de l'apparition des règles, le pus fut teint de sang, & je n'ai point osé prononcer sur la cause de cet effet, qui pourroit dériver également de la menstruation, comme de l'ébranlement de quelques mamelons charnus, dont le fond & les bords de l'ulcère

étoient tapissés : ce que j'observai seulement en faveur de l'idée qui rapporteroit cet évènement au flux périodique, c'est qu'il n'avoit point paru de sang depuis que la suppuration étoit devenue louable, & qu'il ne s'en est manifesté que le jour où cette évacuation naturelle fut plus abondante, & que depuis je n'en ai découvert nulle trace.

Le vingtième jour de la maladie, l'évacuation fut totalement terminée; le fond de l'ulcère commença à diminuer sensiblement, & même avec une telle rapidité, que dans vingt-quatre heures il se faisoit une diminution de plus d'un quart; ce qui m'auroit fait craindre une fistule, si je n'avois pas été bien assuré que le fond de l'ulcère étoit bon, & qu'il n'y avoit à sa circonférence aucun clapier.

Je vis donc se rapprocher le fond & les bords par une progression égale, & former une cicatrice très-louable : la malade fut purgée plusieurs fois, & elle sortit parfaitement guérie, le 20 février dernier; elle avoit déja pris de l'embonpoint & des couleurs; elle n'a ressenti, depuis le moment, aucun accident relatif à cette opération.

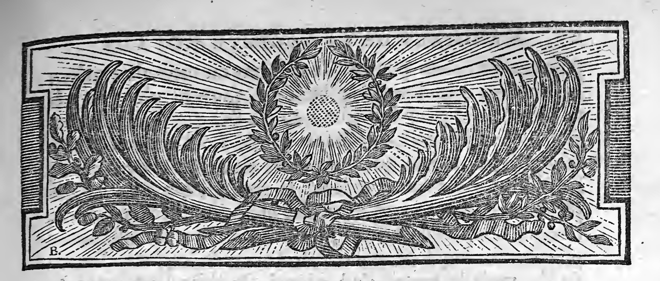
Cet exemple, & celui de l'amputation totale de l'utérus & du vagin, pratiquée avec succès, autorisent également à assurer qu'avec les connoissances profondes de l'anatomie, il n'est guère d'organes sur lesquels on ne puisse exercer avec avantage les diverses opérations de la chirurgie.

P. S. *M.* MACQUART, *associé ordinaire de la Société, a lu dans la séance du 7 Novembre 1786, un mémoire sur le traitement de la gonorrhée virulente, qui sera publié en entier dans un de nos volumes. On a pensé qu'il seroit utile d'en faire connoître ici le résultat, afin que les gens de l'art puissent en faire l'essai, & déterminer par l'expérience les avantages de ce procédé.*

1°. *M. Macquart conseille d'injecter dans le canal de l'urètre, une solution d'extrait ou de jus de réglisse gommeux, faite dans la proportion d'un gros de jus de reglisse, sur deux onces d'eau.* 2°. *Il recommande comme une précaution nécessaire au succès du traitement, de ne jamais manquer de faire l'injection susdite dans le canal de l'urètre, chaque fois que l'on a uriné. Pour remplir cette condition, il conseille aux malades de porter toujours dans leur poche une petite phiole ou bouteille de gomme élastique, au moyen de laquelle l'injection conseillée peut se faire aisément.* 3°. *Après que les remèdes généraux ont été mis en usage, M. Macquart fait prendre, dans l'espace de quatre ou cinq jours, dix ou douze lavemens, dans chacun desquels il fait entrer à-peu-près un grain de sublimé corrosif, avec quelques différences relatives à l'âge, au sexe, ou au tempérament du malade.*

La Société publiera aussi incessamment diverses observations médico-chirurgicales, envoyées par M. Ronnow, l'un de ses plus savans associés étrangers, résident à Stockholm.


Fig. 4.
a
b
Fig. 3.
a
b
c
d
e
f
g
Fig. 5.
Fig. 1.
Fig. 2.
Poisson, Sc.



MÉMOIRES DE MÉDECINE ET DE PHYSIQUE MÉDICALE,

TIRÉS DES REGISTRES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE MÉDECINE,

ANNÉE M. DCC. LXXXII, & Ire Partie de l'ANNÉE M. DCC. LXXXIII.

CONSTITUTION

Des années 1782 & 1783, avec le détail des maladies qui ont régné pendant ces deux années, à Paris.

Lu le 8 janvier 1783.

Par M. GEOFFROY.

1782.

HIVER.

LE commencement de l'hiver de cette année a participé de la constitution de l'automne dernier. Il n'y a presque

point eu de gelées pendant le courant du mois de janvier, & le temps a toujours été humide, ſouvent pluvieux, & très-peu froid pour la ſaiſon : ce n'a été que dans les premiers jours du mois de février que le froid a commencé à être plus vif. Après quelques jours de neige & de frimats, il eſt ſurvenu de fortes gelées : la rivière, qui avoit charié pendant pluſieurs jours, a enſuite été priſe pendant quelque temps ; & le 16 de février, le thermomètre eſt deſcendu à plus de dix degrés au deſſous du terme de la glace. Vers la fin du mois le temps s'eſt adouci, & dans le courant de mars il a été variable : les ouragans, la neige, la grêle, les giboulées, ont été fréquens, & la température de la ſaiſon s'eſt maintenue froide & humide.

Janvier. Le nombre des malades, qui avoit été conſidérable cet automne, a paru diminuer dans le mois de janvier. Les petites-véroles, ſi fréquentes depuis quatre mois, ſe ſont calmées inſenſiblement, & ont preſque ceſſé ſur la fin du mois. Les fièvres bilieuſes putrides obſervées les mois précédens, ont encore continué, mais en moindre nombre. Elles duroient au moins vingt-un jours : les matières que les malades évacuoient étoient long-temps crues ; ce n'étoit qu'à la longue qu'on commençoit à appercevoir quelques ſignes de coction. A ces fièvres ont ſuccédé, ou plutôt ſe ſont jointes des affections catarrhales, dans leſquelles on appercevoit des caractères marqués de putridité. Nous parlerons inceſſamment plus au long de cette maladie, qui a été encore beaucoup plus commune & plus fréquente dans le mois de février. On a obſervé dans le même temps des rhumatiſmes ſimples & goutteux, des éryſipèles ſur le viſage, quelques jauniſſes & quelques dyſenteries, toutes maladies produites par la ſuppreſſion de la tranſpiration, qui ſe portoit ſur différentes parties, ſuivant la foibleſſe des organes & la diſpoſition des ſujets. Je n'ai vu pendant ce mois que très-peu de fièvres intermittentes tierces ou doubles-tierces, qui, la plupart, n'étoient que des ſuites ou des rechûtes de celles que les malades avoient déja eſſuyées

pendant l'automne. Le temps humide & froid occasionnoit ces rechûtes, qui étoient aussi quelquefois déterminées par quelque erreur dans le régime.

Je ne sais si c'est à la mauvaise constitution de la saison pendant ce mois, que l'on doit attribuer des attaques de manie, qu'ont éprouvées presque en même temps plusieurs personnes, & qui heureusement ont été dissipées assez promptement par les saignées répétées du pied, de la gorge, par l'usage des émulsions aiguisées & rendues purgatives, des bains froids & des douches sur la tête.

Le froid assez vif qui, dans les premiers jours de février, a succédé à une température douce & humide, a contribué à augmenter le nombre des malades. Les deux espèces de maladies qui ont paru régner principalement pendant ce mois, ont été les rhumatismes & les affections catarrhales. Les rhumatismes, & sur-tout les sciatiques, ont été très-opiniâtres : plusieurs ont exigé la saignée dans les sujets pléthoriques. Quelques rhumatismes dans la tête, très-violens, n'ont pu être soulagés que par la saignée du pied. La transpiration, si nécessaire dans ces maladies, ne s'établissoit qu'avec la plus grande peine, malgré l'usage abondant des diaphorétiques en lavage, & les frictions de teinture de cantharides, qui souvent m'avoient promptement réussi dans d'autres occasions. Février.

Quant aux affections catarrhales, qui avoient commencé dès la fin de décembre, & qui pendant le mois de février ont été épidémiques, elles s'annonçoient par deux ou trois jours de frissonnemens répétés & irréguliers, avec une courbature universelle, des mal-aises, des pandiculations, une sensation douloureuse de toute la tête, sur-tout à l'extérieur, dans le nez, les oreilles, & au fond des orbites : ensuite la gorge se prenoit, les malades éprouvoient une gêne & un poids sur la poitrine, presque sans toux, & avec peu de crachats : peu après, la toux devenoit fréquente, & commençoit à amener des crachats épais & visqueux. Quelquefois les malades n'avoient presque point de fièvre :

plus ſouvent les friſſonnemens & la courbature étoient ſuivis de quelques mouvemens de fièvre, auxquels ſuccédoit une moiteur qui accéléroit beaucoup la coction des crachats & la guériſon. Il falloit travailler à ſoutenir cette moiteur & à rétablir la tranſpiration ſupprimée, par l'uſage d'une abondante boiſſon diaphorétique, par les infuſions des plantes béchiques légérement inciſives, auxquelles il étoit utile d'aſſocier le kermès ou l'ipécacuanha à petite doſe, & quelquefois, ſur-tout dans les vieillards, l'oxymel ou ſimple ou ſcillitique, pourvu qu'il n'y eût point de fièvre. Lorſque la détente commençoit à ſe faire, & que l'expectoration étoit plus facile, ſouvent la langue paroiſſoit plus pâteuſe & plus chargée qu'au commencement de la maladie, & les urines que rendoient les malades étoient jaunes, épaiſſes & troubles. Ces différentes marques de ſaburre dans les premières voies exigeoient d'avoir la précaution d'entretenir toujours la liberté du ventre, tant par les lavemens, qu'en aiguiſant légèrement les boiſſons, pour terminer enſuite le traitement par des purgatifs répétés. Tel étoit le caractère de ces catarrhes, qui, lorſqu'ils étoient ſimples, benins, & qu'ils n'étoient accompagnés d'aucun autre accident, exigeoient rarement les ſaignées.

Mais aſſez ſouvent cette maladie prenoit d'une manière plus violente, ſur-tout pendant les fortes gelées du mois de février, & dans les temps de giboulées du mois de mars. Elle paroiſſoit avec les ſymptômes de la péripneumonie. Le point de côté, le crachement de ſang, l'oppreſſion, une toux fréquente & une fièvre plus ou moins conſidérable, annonçoient l'engorgement du poumon, tandis que dans le même temps la langue très-pâteuſe, des urines chargées & bilieuſes, dénotoient l'embarras des premières voies. Alors il étoit indiſpenſable de commencer par quelques ſaignées, pour modérer le feu & l'éréthiſme; mais il falloit les ménager, ſans quoi les malades périſſoient ſouvent vers le ſeptième jour. Le ſang que l'on tiroit étoit ordinairement couenneux & très-bilieux. Dès qu'on avoit

suffisamment détendu par deux, trois ou quatre saignées au plus, suivant la violence des accidens, la force & le tempérament du malade, il falloit revenir au traitement ci-dessus, que nous venons d'indiquer pour les catarrhes simples. J'ai vu plusieurs fois, vers le neuvième ou le dixième jour de la maladie, tous les symptômes de la péripneumonie disparoître, mais la fièvre subsister & durer jusqu'au vingt-unième, avec les caractères de la fièvre putride. En employant alors les apozèmes laxatifs, & sur la fin les purgatifs répétés, les malades évacuoient une quantité prodigieuse de bile, ce qui accéléroit leur guérison : les sueurs y contribuoient aussi beaucoup, & quelquefois elles étoient accompagnées d'une éruption miliaire symptomatique, excitée par l'âcreté de la bile, qui se mêloit à la transpiration. En général ces maladies n'ont point été meurtrières, quoique plusieurs aient été très-longues, & quelques-unes graves & dangereuses.

Outre ces maladies, qui ont principalement régné dans le mois de février, il y a eu plusieurs fièvres intermittentes tierces & doubles-tierces, presque toutes suites ou récidives de celles qui ont été très-communes en automne, & qui sont revenues à diverses reprises dans le printemps, à cause de la mauvaise saison & des vicissitudes du temps. Dans quelques personnes, l'humeur catarrhale qui régnoit épidémiquement, s'est portée sur les intestins, & a produit des coliques & même quelques dysenteries, mais qui ont été légères & très-peu dangereuses. Lorsqu'on a eu l'attention de tenir les malades chaudement, de leur éviter l'impression du froid, les seules boissons adoucissantes, mucilagineuses & légèrement diaphorétiques, jointes aux lavemens émolliens, ont suffi pour les guérir promptement.

Le temps continuant d'être froid pour la saison, & très-variable dans le mois de mars, les mêmes affections catarrhales qui avoient régné dans le mois de février, ont continué pendant celui-ci : elles ont même été encore plus générales & plus répandues. Leur caractère étoit le plus Mars.

ſouvent plus inflammatoire que dans le mois précédent. Beaucoup de malades éprouvoient des points de côté, des crachemens de ſang, accompagnés de fièvre avec redoublemens. Ces maladies ont formé de vraies péripneumonies catarrhales. Pour lors les ſaignées ont été plus indiquées : il a fallu les répéter les premiers jours, & beaucoup inſiſter ſur les délayans, juſqu'à ce que l'éréthiſme parût un peu diminué. Alors il a été néceſſaire de paſſer aux inciſifs. L'oxymel a ſouvent réuſſi, ainſi que de petites doſes répétées d'ipécacuanha; & lorſque le point de côté ſubſiſtoit après la rémiſſion des autres accidens, on s'eſt bien trouvé de l'application d'un emplâtre véſicatoire ſur l'endroit affecté : ſouvent il faiſoit diſparoître la douleur en peu de temps. Sur la fin, lorſque la bile a commencé à couler, on a terminé par les purgatifs, qui demandoient à être répétés pluſieurs fois, d'autant que l'humeur bilieuſe ſe joignoit preſque toujours à l'humeur catarrhale, que la langue étoit chargée, & que pluſieurs malades avoient le teint bilieux. Quelques-unes de ces maladies, pour avoir été négligées les premiers jours, ſe ſont terminées par une expectoration de crachats purulens, qui a duré long-temps, & qui n'a cédé qu'aux adouciſſans, tels que les bouillons de limaçons ou de tortues, joints aux balſamiques, comme les pilules de Morton, le baume de Tolu. Pour le lait, il ne réuſſiſſoit point, à cauſe de la diſpoſition bilieuſe des malades; & ceux qui en ont uſé ont eu, la plupart, le dévoiement ou quelques accès de fièvre.

Les jauniſſes & les fièvres intermittentes ont encore paru dans ce mois, ainſi que dans le précédent; & ſur la fin on a obſervé fréquemment des échauboulures, des ampoules & autres éruptions cutanées, ſuites de l'inconſtance de la ſaiſon, & de la variation dans la tranſpiration. Il paroît probable que c'eſt à la même cauſe que l'on peut attribuer les morts ſubites, qui ont été fréquentes pendant ce mois, ainſi que les attaques d'apoplexie & de paralyſie, que pluſieurs perſonnes ont éprouvées pendant les mois de février & de mars.

Le temps, qui avoit été froid & humide ſur la fin de l'hiver, s'eſt ſoutenu dans la même température pendant preſque tout le trimeſtre du printemps. Le mois d'avril a été conſtamment humide & froid : il geloit fréquemment la nuit, & le jour nous avons eu quelques giboulées. Le mois de mai n'a pas été moins humide que le précédent : plus mou & quelquefois orageux dans ſon commencement, il n'a pas tardé à redevenir froid ſur la fin. Cette même conſtitution froide & humide a perſévéré pendant la première moitié du mois de juin, & ce n'eſt que vers le milieu de ce mois, que le temps s'eſt mis au ſec, & eſt devenu ſubitement très-chaud. Ces chaleurs exceſſives ont continué juſques vers la fin du mois, lorſqu'un orage ſurvenu le 26 a tout-à-coup refroidi de nouveau le temps, & a donné naiſſance, ou du moins a beaucoup augmenté le nombre des catarrhes épidémiques, qui, ſur la fin du printemps & pendant une partie du mois de juillet, ont été ſi généralement répandus dans toutes les provinces ſeptentrionales de la France, & dans tout le nord de l'Europe. PRINTEMPS.

D'après l'expoſé ci-deſſus, on ſent que la température froide & humide, qui a régné pendant preſque tout le printemps, a dû donner naiſſance a beaucoup de maladies : auſſi le nombre des malades a-t-il été conſidérable pendant les mois d'avril & de mai.

La maladie qui paroiſſoit la plus commune pendant le cours de ces deux mois, étoit une affection catarrhale. Tantôt les malades n'avoient que des catarrhes ſimples ſans fièvre, ou avec très-peu de fièvre : d'autres fois ils étoient attaqués d'une fièvre catarrhale aſſez vive, avec des redoublemens marqués tous les ſoirs; ce qui duroit pendant ſept, huit, & quelquefois dix ou douze jours. Enfin quelques-unes de ces maladies devenoient plus inflammatoires, ſurtout dans les ſujets jeunes & ſanguins. Ces malades éprouvoient de l'oppreſſion, de la toux, un point de côté, des crachemens de ſang, avec une fièvre vive, & la maladie formoit une véritable péripneumonie catarrhale. Cependant Avril.

ces eſpèces de fluxions de poitrine n'étoient pas dangereuſes : quelques ſaignées répétées au commencement, beaucoup de délayans, enſuite l'uſage des inciſifs, tels que le kermès & l'oxymel, & ſouvent l'application des véſicatoires, ſoit aux jambes, ſoit ſur l'endroit douloureux de la poitrine, ont terminé dès le ſept ou le neuf ces maladies, après leſquelles il falloit purger pluſieurs fois. Quant aux ſimples catarrhes, la ſaignée ne paroiſſoit pas néceſſaire dans ces maladies : il ſuffiſoit d'employer de légers inciſifs, de ſoutenir la tranſpiration par des boiſſons diaphorétiques, & d'entretenir la liberté du ventre, tant par les lavemens que par de doux laxatifs.

Outre ces maladies catarrhales, on a obſervé dans le courant d'avril quelques attaques de jauniſſes, pluſieurs fièvres tierces & doubles-tierces, dont quelques-unes étoient des retours de celles que les malades avoient eſſuyées l'automne dernier, ainſi qu'on le voit fréquemment. Ces fièvres, en général, étoient plus vives, plus rebelles & plus ſujettes à récidives, que ne le ſont ordinairement les fièvres printanières, probablement à cauſe de l'inconſtance de la ſaiſon. Souvent les malades étoient couverts, à chaque accès, d'ampoules qui diſparoiſſoient pendant l'intermiſſion. Quelques-unes de ces fièvres ont réſiſté à l'uſage du quinquina, à cauſe de l'engorgement & de l'embarras du foie, & ont exigé les apozèmes apéritifs. J'ai vu deux malades qui, après pluſieurs récidives, ſe ſont entièrement délivrés de la fièvre, en faiſant uſage, quatre à cinq jours de ſuite, d'une taſſe de café à l'eau un peu chargé, dans laquelle ils ajoutoient une cuillerée de jus de citron, le tout ſans ſucre; & depuis ce temps ils ſe ſont toujours bien portés. Beaucoup de perſonnes ont pareillement éprouvé pendant ce mois des atteintes d'enflure & d'hydropiſie, auxquelles quelques-unes ont ſuccombé. Enfin il y a eu quelques petites-véroles, mais bénignes, & très-peu nombreuſes.

Mai. Le temps n'ayant point changé dans le mois de mai, les maladies qui ont régné ont été les mêmes que celles du mois

mois précédent : ſeulement les catarrhes, qui ſubſiſtoient en grand nombre, ont dégénéré plus fréquemment en péripneumonies, ſouvent bilieuſes, mais qui participoient toujours un peu du caractère catarrhal. Il ſurvenoit ſouvent du crachement de ſang, de l'oppreſſion, des points de côté & une fièvre vive, tandis que la langue étoit pâteuſe & chargée, & que le ſang que l'on tiroit aux malades étoit couvert d'une couenne jaunâtre & bilieuſe. Ces dernières maladies ont exigé quelques ſaignées; mais il a fallu les modérer. Les lavemens répétés & les apozèmes inciſifs & légèrement laxatifs, ont paru mieux réuſſir, ainſi que les loochs béchiques aiguiſés d'une petite doſe de kermès; & ſur la fin, il a fallu réitérer les purgations. En même temps, ſur-tout vers la fin du mois, on a obſervé des fièvres bilieuſes & putrides, qui n'exigeoient que peu ou point de ſaignées, mais qu'on ne guériſſoit qu'en entretenant la fonte & l'écoulement de l'humeur bilieuſe, par l'uſage continué d'apozèmes avec les plantes chicoracées, dans leſquelles on étendoit un peu d'émétique. Dès que l'humeur étoit ainſi atténuée & diviſée, il étoit avantageux, paſſé le ſeptième jour de la maladie, de purger légèrement de deux jours l'un. Par cette méthode, ces fièvres paſſoient rarement le quatorzième jour, & continuoient au plus juſqu'au vingt-un. Outre ces maladies, il y a eu dans le mois de mai des éryſipèles, des fluxions, des angines, quelques fièvres rouges, non-ſeulement chez les enfans, mais parmi les adultes; quelques diarrhées & dyſenteries, & enfin des apoplexies, mais légères & rarement ſuivies de paralyſies. L'inconſtance de la ſaiſon, ainſi que l'humidité du temps, paroiſſent avoir donné naiſſance à ces différentes maladies, parmi leſquelles les éryſipèles ſur la tête ont été les plus graves. Souvent, dans ce dernier cas, la tête étoit priſe, & l'on appercevoit des ſignes évidens de putridité. Ces éryſipèles ont cependant heureuſement cédé à quelques ſaignées du pied, à l'application des véſicatoires, & à l'uſage des apozèmes ou du petit-lait, aiguiſés d'émétique,

Juin.

Quoique le temps ait continué d'être froid, humide & très-variable dans le commencement de juin, & que les chaleurs ne soient survenues que vers le milieu du mois, le nombre des malades a cependant beaucoup diminué dans les premiers jours de juin : il n'y avoit point de maladies régnantes, à l'exception de quelques fièvres tierces & doubles-tierces. Il y avoit aussi quelques péripneumonies, mais en petit nombre, & quelques fièvres bilieuses, dans lesquelles les malades rendoient beaucoup de bile par bas, & même en vomissoient de couleur verte & porracée. Vers le 10 ou le 12, le temps ayant subitement changé, & la chaleur devenant tout de suite excessive, beaucoup de jeunes personnes de l'un & de l'autre sexe, ont éprouvé des hémorrhagies par le nez; il est survenu des pertes à nombre de femmes, & les diarrhées ont été fréquentes.

C'est à cette même époque, & au moment des vives chaleurs, qu'ont commencé à paroître ici ces catarrhes épidémiques qui avoient déja parcouru le nord de l'Europe, & qui ont continué à Paris pendant le reste du mois de juin & presque tout le mois de juillet. Cette affection catarrhale a été plus effrayante par son universalité, qu'elle n'étoit dangereuse. Peu de maisons en ont été exemptes, & souvent presque toutes les personnes de la même maison en étoient attaquées. Cependant, en général, aucun malade n'en a péri, à moins qu'il ne s'y joignît quelque autre maladie, ou que le catarrhe, par quelque imprudence, n'eût dégénéré en fluxion de poitrine, ce qui n'étoit pas ordinaire.

Au reste, cette maladie avoit différens degrés, suivant le tempérament & la disposition des malades, & selon qu'ils étoient plus ou moins vivement attaqués. Les symptômes généraux, que tous éprouvoient, étoient ordinairement des douleurs, souvent vives & aiguës, dans toute la tête, quelques bruissemens dans les oreilles, un mal de gorge comme si cette partie étoit éraillée, un sentiment de pesanteur au creux de l'estomac, & une courbature générale, comme si tous les membres étoit brisés. Dans les uns, ces

accidens étoient accompagnés d'une toux vive & importune, tandis que d'autres n'éprouvoient point de toux. Plusieurs étoient fatigués par des saignemens de nez ; d'autres avoient des vomissemens bilieux : mais à tous, ou presque tous, il survenoit une fièvre assez vive, qui duroit deux, trois ou quatre jours au plus, & qui se terminoit par des sueurs abondantes & soutenues pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures. Assez souvent ces sueurs âcres & critiques donnoient naissance à des échauboulures qui couvroient la poitrine, le dos, & quelquefois presque tout le corps, causoient de fortes démangeaisons, & se terminoient par une desquamation de l'épiderme ; ce qui sembleroit rapprocher cette maladie de l'épidémie qui a désolé le Languedoc & les provinces du midi, dans laquelle on observoit des sueurs abondantes, & une éruption miliaire critique. Peut-être ne diffèrent-elles l'une de l'autre qu'à raison de la diversité du climat. Quoi qu'il en soit, parmi les malades attaqués du catarrhe, ceux qui avoient été incommodés de la toux, finissoient par expectorer des matières épaisses & visqueuses : mais la véritable crise de ces maladies se faisoit par le moyen des sueurs, que les malades ont tous plus ou moins éprouvées. Ces catarrhes, en général, n'ont pas paru exiger la saignée : il suffisoit de faciliter la crise, en aidant & favorisant les sueurs par une ample boisson légèrement diaphorétique, soit de bourrache, soit d'infusion de fleurs de sureau, édulcorée avec le miel ou le sirop de guimauve ; & lorsque la toux accompagnoit cette maladie, & étoit suivie d'expectoration, on facilitoit cette dernière par quelques potions huileuses adoucissantes & incisives, auxquelles on avoit joint le kermès ou l'oxymel. Lorsque la langue étoit pâteuse & chargée, il étoit nécessaire de terminer le traitement par quelques purgatifs, après avoir fait précéder les lavemens.

Telle étoit la marche & le caractère de ces maladies, qui ont été plus ou moins vives, mais qui, en général, n'ont été nullement dangereuses, quoique quelques-unes aient été suivies de toux qui ont persévéré long-temps, princi-

palement lorſqu'on avoit négligé de purger, & que quelques autres, en petit nombre, aient dégénéré en fluxions de poitrine. C'eſt dans le temps des violentes chaleurs du milieu du mois de juin, ainſi que nous l'avons dit, que les catarrhes ont commencé à paroître. Les temps froids & humides qui régnoient depuis quelques mois, avoient ſupprimé la tranſpiration, que les chaleurs vives & ſubites ont miſe en mouvement, en excitant une fonte dans les humeurs : peut-être auſſi les ſueurs abondantes auxquelles le temps donnoit lieu, ont-elles été interceptées d'autant plus facilement, qu'on ſe mettoit plus à la légère, & qu'on cherchoit avidement le frais. Ces mêmes maladies ont enſuite beaucoup augmenté après l'orage ſurvenu le 26, qui a ſubitement refroidi le temps : elles ſont alors devenues générales ; & en deux ou trois jours, un nombre prodigieux de perſonnes en ont été attaquées. Elles ont continué avec la même force pendant la plus grande partie du mois de juillet ; & ce n'eſt que vers ſa fin qu'elles ont commencé à diminuer & à ſe calmer.

Outre ces catarrhes, il y a eu peu d'autres maladies pendant le mois de juin, à l'exception de quelques fièvres intermittentes peu rebelles, & de quelques éryſipèles & herpès, qui paroiſſoient dépendre des variations ſubites du temps, & de la ſuppreſſion de la tranſpiration, qui en étoit la ſuite.

ÉTÉ.

L'été en général a été variable & humide cette année. La première moitié du mois de juillet a été froide & pluvieuſe : ce n'eſt que vers le milieu de ce mois qu'il eſt ſurvenu des chaleurs, qui, pendant quelques jours, ont été violentes, & auxquelles, ſur la fin du mois, ont ſuccédé des pluies froides, ſuite des orages que les grandes chaleurs avoient cauſés. Cette même température humide & froide pour la ſaiſon, a continué pendant tout le mois d'août, au point que les fruits ont tous été beaucoup retardés, & que le raiſin n'a preſque pas mûri. Le mois de ſeptembre n'a pas été moins inconſtant : ſon commencement, qui étoit beau & même

chaud, sembloit nous promettre un bel automne; mais les orages qui sont survenus vers son milieu, ont de nouveau dérangé le temps, qui ensuite a été très-variable, tantôt froid & tantôt chaud, mais toujours humide.

Un été aussi peu constant n'a pas dû être favorable pour la santé; aussi le nombre des malades a-t-il été plus considérable qu'il ne l'est ordinairement dans cette saison; & si l'on en excepte le commencement d'août & la fin de septembre, il y a eu peu d'étés où l'on ait vu constamment autant de maladies.

Les catarrhes épidémiques, dont nous avons rendu compte précédemment, & qui avoient paru dans le mois de juin, ont continué & sont même devenus plus fréquens dans le mois de juillet: ce n'est que vers la fin de ce mois qu'ils ont subitement diminué, & ensuite presque totalement cessé, à la suite des grandes chaleurs, qui ont duré quelques jours. Outre ces catarrhes, il régnoit aussi des fluxions de poitrine catarrhales, ou plutôt quelques-uns de ces catarrhes devenoient inflammatoires, & étoient accompagnés de fièvre, de point de côté & de crachement de sang. Ces espèces de pleuro-péripneumonies, tenant de l'épidémie régnante, exigeoient peu de saignées, quoique le sang parût couenneux & très-fluxionnaire. Deux ou trois saignées au plus calmoient les accidens, si ce n'est chez quelques vieillards, dont la maladie étoit plus rebelle & plus opiniâtre. Dès que l'érétisme paroissoit tomber, il étoit nécessaire de recourir aux incisifs, tels que le kermès minéral & l'oxymel, & quelquefois l'émétique en lavage, attendu les signes de saburre & le limon blanc dont la langue de la plupart des malades se trouvoit chargée. Juillet.

A mesure que les catarrhes ont diminué, on a vu un autre genre de maladies leur succéder. Les fièvres tierces & doubles-tierces, qui jusqu'ici étoient peu nombreuses, sont devenues plus fréquentes: cependant, pendant tout ce mois, elles n'ont point été rebelles. Toutes exigeoient les vomitifs & les purgatifs répétés dans le commencement;

après quoi, dès le sixième ou le septième accès, elles cédoient à l'usage du quinquina. Je me suis aussi servi avec succès, dans le même temps, de l'écorce amère de Surinam, à la dose de deux gros par jour, dont un de mes malades avoit une petite provision. Elle m'a paru réussir encore plus promptement que le quinquina, toutefois après avoir préparé & évacué les malades.

Outre ces maladies, il n'y a guère eu dans le mois de juillet que quelques douleurs de rhumatisme & de sciatique, & quelques érysipèles & herpès, suite de la suppression de la transpiration causée par l'humidité. J'ai vu un homme très-âgé attaqué d'un de ces herpès sur toute la moitié du front & du cuir chevelu, qui, chez lui, étoit dépouillé de cheveux, quoique précédemment j'aie fait remarquer qu'il est assez rare que cette maladie se porte à la tête.

Août. Malgré la température désagréable & le temps froid & humide, qui a régné pendant tout le cours du mois d'août, il y a cependant eu peu de malades dans le commencement de ce mois. L'humidité froide, ainsi que l'usage des fruits qui n'étoient point suffisamment mûrs, ont donné naissance à quelques diarrhées. On voyoit encore quelques rhumatismes, des maux de gorge & quelques péripneumonies catarrhales, mais en petit nombre, & beaucoup moins fréquentes qu'on n'avoit lieu de le craindre, attendu la mauvaise saison. Du reste les catarrhes avoient totalement cessé, & à l'exception des fièvres intermittentes, il n'y avoit point de maladies régnantes : mais sur la fin d'août, le nombre des malades a beaucoup augmenté. Les fièvres tierces, doubles-tierces, quartes & doubles-quartes, ont été bien plus fréquentes, & les tierces & doubles-tierces sur-tout ont pris un caractère plus fâcheux & beaucoup plus dangereux. Nombre de ces fièvres ont dégénéré en fièvres putrides très-graves; ou plutôt beaucoup de fièvres putrides se sont masquées dans leur commencement sous les apparences de fièvres intermittentes. Elles ne paroissoient être d'abord que de simples fièvres tierces, dont les accès assez réguliers

reprenoient à-peu-près aux mêmes heures, étoient précédés d'un friſſon vif, & ſe terminoient par une ſueur conſidérable. Souvent, dans ce friſſon, les malades vomiſſoient une bile verte & porracée; d'autres avoient ſeulement le hoquet; mais dans tous, la langue étoit chargée d'un limon tantôt blanc, tantôt jaunâtre. Cependant, malgré l'eſpèce de régularité qu'obſervoient ces fièvres, j'ai remarqué dans tous ces malades que pendant le temps de l'intermiſſion, le pouls n'étoit pas parfaitement net; on y ſentoit une eſpèce d'embarras; les malades conſervoient un certain mal-aiſe, & n'éprouvoient point ce bien-être que reſſentent ordinairement, dans le jour d'intermiſſion, ceux qui ſont attaqués de fièvres tierces. Après cinq, ſix ou ſept accès, l'orage ſe déclaroit; il ſurvenoit un accès plus violent, à la ſuite duquel la fièvre devenoit tout-à-coup continue; le ventre ſe météoriſoit, la tête ſe prenoit, le pouls devenoit inégal, irrégulier, intermittent & comme convulſif; les ſelles, auparavant bilieuſes, prenoient un caractère de crudité & répandoient une odeur putride, & les urines, ſans s'épaiſſir ni ſe charger, devenoient rouges & ardentes. Pendant trois ou quatre jours, & quelquefois davantage, on voyoit perſévérer cet état violent, qui faiſoit prolonger la fièvre, quoiqu'en diminuant, juſqu'au vingt-unième jour.

Les deux ou trois premiers malades que j'ai vus attaqués de cette manière m'ont d'abord ſurpris : les évacuations bilieuſes qu'ils avoient rendues dans le commencement de leurs maladies, me faiſoient eſpérer que la fièvre pourroit ſe terminer au ſeptième accès; & c'eſt préciſément dans ce moment que le fort de l'orage eſt ſurvenu. C'eſt ce qui m'a rendu plus circonſpect par la ſuite : en conſéquence j'ai commencé par vider les premières voies, en excitant le vomiſſement. Pendant les huit ou dix premiers jours, j'ai mis en uſage les délayans, le petit-lait, l'eau de veau ou de poulet, & une eau de tamarins légère, dont les malades buvoient abondamment. Les jours d'intermiſſion je tenois le ventre libre par le moyen des lavemens & de quelques

verres de décoction de tamarins, aiguisés d'un peu d'émétique & de quelques gros de sel de Glauber, & je soutenois la moiteur qui survenoit à la fin des accès, par quelques tasses d'infusion de feuilles bourrache ou de fleurs de sureau. Par cette méthode, je suis parvenu à prévenir l'orage que je redoutois, ou du moins à le rendre moins violent, & j'ai cru ne devoir point faire usage dans ce moment du quinquina, vu la grande quantité de saburre qui surchargeoit les premières voies.

Mais lorsque, faute d'avoir employé ces précautions, les accidens mentionnés ci-dessus survenoient avec violence vers le sixième ou septième accès, & que la tête se prenoit, je n'ai pas craint, malgré les signes de saburre, lorsque la dureté du pouls & la rougeur du visage l'indiquoient, de faire une ou deux saignées, & quelquefois davantage, qui, ordinairement, ont produit un calme ou un mieux presque subit : tout de suite j'ai fait appliquer des vésicatoires aux jambes, & j'ai entretenu la liberté du ventre par des lavemens répétés & des boissons adoucissantes, aiguisées de quelques sels neutres : rarement leur ai-je joint l'émétique, ayant remarqué que souvent il excitoit des hoquets fréquens & importuns. Quoique ces fièvres fussent vives & effrayantes, cependant les malades, en général, s'en sont bien tirés : seulement quelques-uns ont eu une convalescence laborieuse, accompagnée de digestions difficiles & de foiblesses d'estomac, pour lesquelles quelques prises de quinquina ont réussi.

A l'exception de ces fièvres, il y a eu peu de maladies dans le mois d'août. La variation de la saison & l'inconstance du temps ont seulement produit quelques fluxions, & principalement des ophthalmies. J'ai eu aussi occasion de voir fréquemment dans ce mois des maladies qui ne dépendoient point de la saison. Beaucoup de personnes m'ont appelé pour des obstructions au foie ou au mésentère ; & plusieurs femmes & filles pour des embarras aux ovaires ou à la matrice ; maladies qui devoient dater de plusieurs mois.

Quoique

Quoique dans la première moitié du mois de septembre le temps ait été beau & chaud pour la saison, & au contraire orageux, inconstant, & alternativement froid & chaud vers la fin de ce même mois, il y a eu beaucoup plus de malades dans son commencement, & bien moins sur la fin. Les principales & presque les seules maladies qui ont régné en septembre, ont été les fièvres intermittentes, tierces, doubles-tierces, quartes & doubles-quartes. Ces fièvres, très-communes dans les campagnes, se sont répandues dans la ville; mais la plupart de ceux qui en étoient attaqués les y avoient apportées, & y étoient revenus déja malades. Ces fièvres, presque toutes assez vives, avoient une marche différente : tantôt elles commençoient par de très-longs accès de dix-huit ou vingt heures, & même par deux ou trois jours de fièvre continue subintrante, & ensuite elles se régloient en doubles-tierces. D'autres fois, après quelques accès de tierce ou de double-tierce, elles devenoient continues. J'ai pratiqué, comme dans le mois précédent, quelques saignées dans le fort de l'accès, soit du bras, soit du pied, suivant la vivacité des accidens & du mal de tête. Immédiatement après j'ai donné l'émétique, lorsque rien ne le contre-indiquoit; & ensuite j'ai purgé, les jours d'intermission, jusqu'à trois & quatre fois, vu l'abondance des humeurs. En même temps, j'ai employé beaucoup de délayans, ainsi que des lavemens; & ce n'est qu'après ces préparatifs que j'ai eu recours au quinquina, qui, sans cela, ne réussissoit point : car ces fièvres étoient rebelles; & lorsqu'on donnoit le quinquina, sans avoir suffisamment préparé & vidé les premières voies, elles étoient sujettes à revenir, ou bien les malades languissoient; il leur survenoit de l'enflure aux jambes; leur teint restoit livide & bilieux, & même la fièvre étoit suivie d'engorgemens dans quelques viscères. Septembre.

Outre ces fièvres, qui étoient le genre de maladies dominant, il y a eu parmi les jeunes personnes quelques fièvres scarlatines fort vives, avec grand mal de gorge, du délire & des accidens graves, qui ont exigé la saignée même ré-

pétée. Heureusement le cours de ces maladies n'étoit pas long; tout étoit calmé & terminé en quatre jours au plus. Les enfans, & même quelques jeunes personnes, ont été attaquées de rougeoles, mais bénignes, & sans autres accidens que ceux qui ordinairement accompagnent cette maladie. Enfin les vicissitudes du temps ont aussi occasionné des diarrhées, dont quelques-unes sembloient prendre le caractère de la dysenterie, les malades ayant rendu pendant quelques jours des glaires ensanglantées, avec des tranchées & des épreintes: mais ces maladies n'ont été ni graves ni longues; les boissons adoucissantes & les lavemens émolliens ont suffi pour les calmer. Pendant ce même mois, plusieurs phthisiques qui languissoient depuis le commencement de l'été, & dont la maladie étoit une suite des catarrhes qui avoient régné dans ce temps, ont malheureusement terminé leur carrière.

AUTOMNE.

Après le temps humide & froid qui avoit continué pendant presque tout le cours de l'été, il étoit survenu tout-à-coup des chaleurs assez vives dans le commencement de septembre, qui sembloient nous promettre un plus bel automne: mais vers le moment de l'équinoxe, le temps s'est dérangé de nouveau; il y a eu quelques gelées assez fortes au milieu du mois d'octobre, accompagnées de peu de jours passables. Tout le reste de ce mois, ainsi que les deux suivans, ont été froids & humides. Nous avons eu beaucoup de brouillards, quelques jours de neige; & lorsque le temps sembloit se mettre à la gelée, il étoit toujours sombre & couvert; souvent il pleuvoit dès le soir même ou le jour suivant.

Malgré cette constitution humide, désagréable & malsaine, il y a eu peu de maladies régnantes pendant l'automne, à l'exception des fièvres intermittentes, qui ont été très-nombreuses en octobre & novembre, & dont plusieurs ont persévéré jusqu'à la fin de décembre. Ces fièvres ont eu les mêmes caractères que le mois précédent: elles étoient

tierces, doubles-tierces, quartes, & quelquefois doubles & triples-quartes. Quelques-unes étoient tout-à-fait irrégulières, changeant ſouvent de type, tantôt quartes, tantôt tierces, la plupart entretenues par des engorgemens ou même des obſtructions des viſcères du bas-ventre, ſoit au méſentère, ſoit au foie, & plus ſouvent à la rate; ce qui les rendoit plus longues & plus opiniâtres. Beaucoup de malades qui avoient eſſuyé ces fièvres à la campagne, où l'on s'étoit hâté de leur arrêter trop tôt la fièvre par l'uſage des fébrifuges à haute doſe, ſont revenus avec la jauniſſe, ou avec des œdèmes aux jambes, & preſque tous avec des obſtructions. Il a fallu dans cette circonſtance employer long-temps les apéritifs en lavage, ainſi que les délayans, & être très-circonſpect ſur l'uſage du quinquina. Lorſque la fièvre, qui avoit été arrêtée trop tôt, a reparu, ainſi qu'il eſt arrivé à pluſieurs malades, j'ai regardé cet accident comme très-heureux, & comme un moyen propre à lever les engorgemens des viſcères. Je me ſuis contenté de tenir le ventre libre, de donner des délayans légèrement apéritifs, & j'ai laiſſé la fièvre continuer ſix ſemaines & quelquefois plus de deux mois de ſuite : par cette méthode, elle a diminué inſenſiblement, & enfin elle s'eſt éteinte petit à petit, pendant que les embarras du ventre ſe diſſipoient. J'ai été obligé de ſuivre ce long & ennuyeux traitement chez pluſieurs malades juſqu'en hiver : beaucoup s'en ſont bien trouvés, & il n'y en a eu que quelques-uns qui, en janvier, n'étoient pas totalement guéris.

Outre ces fièvres, qui ont régné univerſellement tout l'automne, & qui ont rendu le nombre des malades conſidérable, ſi ce n'eſt dans les premiers jours d'octobre, on a obſervé quelques fièvres bilieuſes & putrides rémittentes, ſemblables à celles des mois précédens. Quelques-unes de ces fièvres commençoient par être intermittentes, & après quelques accès devenoient continues; tandis que d'autres, d'abord continues, dégénéroient en intermittentes quartes ou tierces. Dans le commencement du mois j'ai vu pluſieurs Octobre.

hémoptysies occasionnées par le froid prématuré que nous avons éprouvé, & qui a affecté les personnes dont la poitrine étoit délicate. Dans le reste du mois, l'inconstance & l'humidité du temps a causé des catarrhes, des ophthalmies & des sciatiques.

Il a aussi régné dans le courant du mois d'octobre plusieurs péripneumonies catarrhales & bilieuses, suite des grippes ou catarrhes qui avoient été si généralement répandus au commencement de l'été. Elles ont attaqué principalement les gens du peuple & les ouvriers, plus exposés à l'intempérie des saisons, & qui avoient continué de tousser depuis le catarrhe épidémique, pour lequel ils n'avoient pris aucunes précautions. Ces péripneumonies sembloient inflammatoires au premier coup-d'œil : la fièvre étoit vive, accompagnée de point de côté & de crachement de sang. A ces accidens se joignoit la difficulté de respirer; les urines étoient rouges & ardentes, & le sang de ceux qui malheureusement ont été saignés, étoit couennenx & sembloit inflammatoire : mais la langue des malades étoit limonneuse, & le pouls, quoique vif & fréquent, étoit mou & flasque : aussi la saignée ne réussissoit-elle point dans ces maladies; & lorsqu'on avoit l'imprudence de la pratiquer, les malades tomboient dans l'affaissement, & la poitrine ne tardoit pas à s'embarrasser. Au contraire l'émétique étoit, de tous les remèdes, celui qui soulageoit le plus sensiblement. On aidoit son action par l'usage de potions huileuses aiguisées de kermès minéral : les vésicatoires appliqués sur le côté en dissipoient les douleurs, & les boissons diaphorétiques & incisives achevoient la cure, que l'on terminoit par des purgatifs répétés, qui étoient nécessaires pour emporter le reste des humeurs, & pour prévenir les rechûtes. Je n'ai eu occasion d'observer qu'un petit nombre de ces péripneumonies bilieuses, dont M. Jeanroy a donné, dans nos séances, un détail très-exact, & plus circonstancié.

Novembre. Le nombre des malades a été considérable dans le mois de novembre; mais la constitution du temps étant toujours

la même, froide & humide, les maladies n'ont point été différentes de celles qui régnoient le mois précédent. Les fièvres intermittentes ont continué. Souvent les accès des tierces étoient très-vifs, accompagnés de ſtupeur & d'un grand accablement. Les quartes ont été très-rebelles; elles réſiſtoient aux vomitifs, aux purgatifs & à l'uſage des fébrifuges, & je m'en ſuis tenu à continuer les apéritifs. Les péripneumonies bilieuſes régnoient pareillement, & avoient les mêmes caractères; ſeulement j'ai obſervé que les urines des malades étoient moins rouges, moins ardentes, & qu'elles paroiſſoient plus pâles, quoique ſédimenteuſes. Du reſte, le traitement du mois précédent étoit indiqué, & réuſſiſſoit pareillement. En général l'humeur catarrhale a paru dominer encore plus ce mois-ci que dans le précédent. Elle a produit des rhumes, des fluxions & des diarrhées opiniâtres, dont quelques-unes ont pris le caractère de la dyſenterie. Sur la fin de novembre, j'ai vu pluſieurs enfans attaqués de la rougeole, qui n'a rien offert de particulier.

Quoiqu'il y ait encore eu beaucoup de malades dans le courant de décembre, il n'y a eu aucunes maladies régnantes, & même très-peu de maladies aiguës, mais beaucoup de chroniques, & grand nombre d'incommodités. L'inconſtance & l'humidité de la ſaiſon a continué de produire des rhumes, des fluxions, des diarrhées, des rhumatiſmes & quelques éryſipèles. L'humeur catarrhale ſe portant ſur le foie, a cauſé quelques jauniſſes peu difficiles à guérir. J'ai vu dans ce mois beaucoup de pulmoniques, dont une grande partie avoit eu la poitrine attaquée des ſuites des rhumes du commencement de l'été, qu'ils avoient négligés. Les fièvres intermittentes ont encore perſévéré, quoique moins nombreuſes que les mois précédens: quelques-unes, qui duroient depuis le commencement de l'automne, & qui ont réſiſté à tous les remèdes, ont heureuſement été guéries par l'uſage journalier des eaux de Sedlitz continué à doſe médiocre pendant quinze jours ou trois ſemaines. Décembre.

Lu le 9 janvier 1784.

1783.

HIVER.

L'HIVER de cette année a été très-tempéré ; nous n'avons eu que peu de gelées, encore ont-elles été légères : mais le temps a toujours été fort humide ; il est tombé beaucoup de pluie dans le mois de janvier ; les rivières ont considérablement grossi ; beaucoup ont débordé, & le thermomètre ne s'est pas éloigné du terme de la température, ensorte que ce mois, qui ordinairement est le plus froid de l'année, a toujours été doux & tempéré. Cette même constitution a persévéré dans le courant du mois de février, à l'exception de quelques jours de gelée qui sont survenus vers le milieu du mois : mais le froid n'a pas duré ; l'humidité a repris le dessus ; seulement elle a été accompagnée, sur la fin du mois, de vents & de giboulées. Il en a été de même du mois de mars, pendant lequel cette même température humide n'a pas discontinué, quoique le temps fût plus froid que les mois précédens ; il n'y a eu que quelques jours de gelées un peu fortes & plus sèches vers le milieu du mois : pendant tout le reste, les vents, la neige, les giboulées, ont rendu la saison variable & très-désagréable. Les baromètres sont descendus plus bas qu'on ne les avoit observés depuis long-temps ; & c'est alors qu'est survenu le terrible désastre de la Calabre & de la Sicile. On avoit déjà remarqué le même phénomène sur les baromètres dans le temps du malheureux tremblement de terre qui renversa Lisbonne.

Malgré l'humidité qui a régné pendant tout l'hiver, cette saison n'a pas été fort chargée de malades, principalement en janvier & en février ; & à l'exception de l'humeur catarrhale, dont beaucoup de personnes ont été affectées, il n'y a pas eu de maladies régnantes.

Janvier.

Dans le courant de janvier, on a observé beaucoup d'incommodités, mais très-peu de vraies maladies, du moins un peu graves. L'humeur catarrhale, qui dominoit dans ce

mois, a joué différens rôles & produit différentes maladies, ſuivant les parties qu'elle affectoit. Tantôt c'étoient de ſimples catarrhes, des maux de gorge, des ophthalmies, des enrouemens, toutes incommodités qui ſe paſſoient ſans fièvre: tantôt elle donnoit naiſſance à des fièvres catarrhales, qui, au bout de ſix ou ſept jours, ſe jugeoient par des ſueurs, après leſquelles il falloit donner quelques purgatifs: d'autres fois cette même humeur paroiſſoit attaquer plus vivement la poitrine; la fièvre étoit accompagnée d'oppreſſion, de point de côté, de crachement de ſang: mais ces péripneumonies étoient plus fluxionnaires qu'inflammatoires; elles n'exigeoient au plus que deux ou trois ſaignées, & cédoient aux béchiques légèrement inciſifs & diaphorétiques. La criſe ſe faiſoit par les moiteurs & les crachats, & il falloit ſoutenir ces évacuations ſuivant que la nature paroiſſoit diſpoſée à procurer l'une ou l'autre, ou toutes les deux à la fois. Cependant il ſe joignoit quelquefois à ces maladies un amas de ſaburre dans les premières voies, ce qui leur donnoit un caractère de putridité; il y a même eu ſur la fin de janvier quelques véritables fièvres putrides, qui n'ont parcouru leurs périodes qu'en vingt-un ou vingt-deux jours. Enfin la même humeur de catarrhe ſe portant ſur les inteſtins & les différens viſcères, il eſt ſurvenu à quelques perſonnes des diarrhées longues & opiniâtres, ſans être dangereuſes, & à d'autres des coliques hépatiques ſuivies de jauniſſes.

En même temps, la température humide, beaucoup trop douce & même chaude pour la ſaiſon, a cauſé quelques paralyſies, des coups de ſang & quelques morts ſubites. La tranſpiration ſe trouvant interceptée, beaucoup de perſonnes ont éprouvé des douleurs de rhumatiſme; d'autres ont été attaquées d'éryſipèles, de dartres, & de différentes éruptions à la peau.

Février.

Le temps n'ayant point changé pendant le mois de février, les maladies ont été les mêmes que dans le courant du mois précédent. J'ai ſeulement remarqué que la bile dominoit davantage dans les péripneumonies catarrhales, qui

étoient assez fréquentes : elle se faisoit appercevoir dans les selles, dans les urines & dans les vomissemens, qui souvent accompagnoient ces maladies : aussi falloit-il être encore plus réservé sur les saignées ; & j'ai vu l'ictère succéder assez promptement à la saignée qu'on avoit faite imprudemment à deux de ces malades.

Outre les catarrhes, les fluxions & les érysipèles, il a régné dans le mois de février plusieurs rougeoles, tant sur les enfans que sur quelques jeunes femmes : mais, en général, toutes ces maladies n'ont point été dangereuses, & même le nombre des malades n'a pas été considérable dans le cours du mois de février.

Mars. Jusqu'au milieu du mois de mars les maladies n'ont point été d'un caractère différent, ni plus grave & en plus grande quantité que dans les deux mois précédens : mais vers le milieu du mois, le temps étant devenu plus froid, & y ayant eu quelques jours de gelée assez vive pour la saison, les maladies ont été plus inflammatoires. Outre les fièvres catarrhales, il y a eu des fluxions de poitrine accompagnées de crachement de sang, de douleur de côté & d'oppression assez marqués. Cependant comme le fonds de ces maladies tenoit toujours de l'humeur catarrhale, il a fallu être modéré sur l'usage des saignées, quoique le sang que l'on tiroit aux malades parût inflammatoire & couenneux : mais les vésicatoires appliqués sur le côté douloureux ont parfaitement réussi pour enlever cette douleur, qui souvent étoit plus extérieure qu'intérieure ; & les béchiques diaphorétiques, en procurant de légères moiteurs soutenues, ont amené la solution critique de ces maladies, qui, presque toutes, se sont terminées heureusement.

Sur la fin du mois, malgré l'inconstance de la saison, le nombre des malades a encore diminué : il y en avoit très-peu, quoique quelques personnes fussent attaquées de coliques, qui, peut-être, dépendoient des variations perpétuelles du temps, très-contraires à la transpiration, ou des eaux de neige fondue qu'on étoit forcé de boire. J'ai aussi

vu

vu ſur la fin du mois une fièvre maligne des plus caractériſées & des plus aiguës, qui a fait périr une jeune fille de vingt ans très-forte & très-robuſte; & un mal de gorge gangréneux auquel a ſuccombé en trois jours un petit enfant dont la ſœur étoit morte, à ce qu'on m'a dit, quinze jours avant, de la même maladie; ce qui confirme de plus en plus la contagion de cette eſpèce de mal de gorge.

En général le printemps de cette année a été humide & très-variable. La plus grande partie du mois d'avril a été inconſtante, plutôt froide que chaude, & pluvieuſe: ce n'eſt que ſur la fin de ce mois qu'il eſt ſurvenu des chaleurs conſidérables & aſſez vives pour la ſaiſon, & que le temps a paru vouloir ſe remettre au beau. Cette même température a continué pendant une partie du mois de mai, lorſque tout-à-coup le temps a changé à la ſuite d'un orage. Après des chaleurs fortes & pluſieurs jours de beau temps, il eſt ſurvenu un froid vif & ſubit. Le thermomètre, en deux jours, eſt deſcendu, du vingtième degré au-deſſus de la glace, au huitième & neuvième, & pendant huit jours il eſt tombé une pluie abondante & très-froide. PRINTEMPS.

Durant la première partie du mois de juin le temps a été plus doux, mais toujours humide, variable & fort orageux, ce qui s'eſt terminé par un temps très-chaud ſur la fin du mois: mais, malgré cette chaleur, il régnoit des brouillards épais, qui ſouvent ſentoient mauvais, & qui ont été très-extraordinaires dans cette ſaiſon: le ſoleil ne paroiſſoit pas, ou bien il étoit foible, pâle & rougeâtre, quoique le temps ſe ſoutînt chaud & même lourd. Ces brouillards, ſuite naturelle des vapeurs produites par l'humidité & les pluies abondantes qui avoient précédé, ont donné beaucoup d'inquiétude au peuple, & même à des perſonnes qui, ſans être de cette claſſe, en partagent les foibleſſes & les préjugés.

Malgré les alternatives de chaud & de froid, de ſéchereſſe & d'humidité, qui ſe ſont fait ſentir pendant tout le Avril.

mois d'avril, la quantité des malades n'a pas été aussi considérable qu'elle sembloit devoir l'être; & si on en excepte plusieurs lésions dépendantes de l'humeur catarrhale, il n'y a point eu de maladies régnantes. Les seules maladies graves que j'aie observées pendant ce mois, ont été quelques péripneumonies, qui tenoient souvent plus du caractère bilieux que de l'inflammatoire, & qui, par conséquent, n'exigeoient que peu de saignées. Parmi le nombre de catarrhes que produisoit l'inconstance de la saison, les uns étoient sans fièvre, mais longs & opiniâtres; d'autres étoient accompagnés de fièvre. Les crachats épais & visqueux, dans ces maladies, ne sortoient qu'avec beaucoup de peine, & il falloit aider l'expectoration par l'usage du kermès minéral, par des boissons légèrement incisives, & par de doux laxatifs. J'ai vu, dans ce cas, parfaitement réussir l'usage d'une once de manne donnée plusieurs fois de suite à l'heure du sommeil. Sur la fin de ces catarrhes, il étoit nécessaire de purger plusieurs fois. Les fièvres catarrhales, qui régnoient en même temps, & qui dépendoient de la même humeur, commençoient par une courbature générale, qui étoit accompagnée d'une fièvre légère. Quelquefois il y avoit quelques crachats sanguinolens, ce qui exigeoit une ou deux saignées. Le sang qu'on tiroit étoit couenneux & inflammatoire. En trois ou quatre jours ces fièvres se terminoient par des moiteurs légères, mais soutenues, qu'il étoit prudent d'aider par des boissons abondantes. La même humeur de fluxion, chez nombre de personnes, s'est portée sur les yeux, qui ont été rouges & enflammés : les boissons rafraîchissantes, les collyres adoucissans & légèrement répercussifs, & quelquefois la saignée, ont emporté ces ophthalmies, qui n'ont point eu de suite. Beaucoup d'autres personnes ont éprouvé des maux de gorge fluxionnaires dépendans de la même humeur : leurs amygdales étoient enflées, un peu rouges, & couvertes souvent d'aphthes superficiels. Ce léger accident cédoit aisément aux boissons délayantes, aux gargarismes & à l'usage répété des lavemens. Enfin lorsque

l'humeur s'eſt portée ſur les entrailles, elle a donné naiſſance à des diarrhées & même à quelques dyſenteries, mais peu rebelles, & nullement dangereuſes.

Pendant ce même mois, on a obſervé pluſieurs rougeoles & fièvres rouges, & quelques éryſipèles au viſage : il a paru auſſi quelques fièvres tierces printanières peu nombreuſes ; mais on voyoit encore beaucoup de fièvres quartes, doubles-tierces & intermittentes anomales opiniâtres, ſuites de celles de l'automne, qui ont perſiſté tout l'hiver, & qui ſouvent étoient compliquées d'obſtructions.

Mai. Dans le commencement de mai il y a eu peu de malades ; mais les alternatives de temps tantôt froid, tantôt très-chaud pour la ſaiſon, qui ſe ſont ſuccédées aſſez fréquemment dans le courant de ce mois, ont donné naiſſance à des fluxions de poitrine, qui ont attaqué pluſieurs perſonnes, & dont la marche & les ſymptômes étoient aſſez ſinguliers. Outre la fièvre, la toux, l'oppreſſion & le crachement de ſang, les malades éprouvoient une douleur vive, non pas au côté, mais vers le bas des fauſſes-côtes, principalement à la région du foie. Cette douleur vive, & très-ſenſible au tact, avoit les mêmes caractères que celle qui eſt propre au rhumatiſme, & ſembloit autant extérieure qu'intérieure ; mais elle gênoit conſidérablement la reſpiration. Trois ou quatre ſaignées faites bruſquement dès le commencement de la maladie, appaiſoient ces douleurs ; la moiteur ſuccédoit, & en la favoriſant par l'uſage des boiſſons un peu diaphorétiques, dès le cinquième ou ſixième jour tous les accidens diſparoiſſoient, enſorte que ces maladies n'étoient nullement dangereuſes, quand elles étoient priſes à temps.

Sur la fin du mois, après quelques jours de chaleurs fortes, le temps s'étant mis ſubitement au froid & à l'humidité, les rhumes, les péripneumonies, les fluxions, les maux de gorge & les diarrhées ont été plus fréquens. Pendant tout ce mois, on a obſervé pluſieurs rougeoles ; & les fièvres quartes & tierces, ſuites de celles de l'automne, ont perſévéré tout l'hiver & le printemps.

Juin.

Malgré l'inconſtance de la ſaiſon, qui s'eſt fait encore ſentir pendant tout le mois de juin, le nombre des malades n'a pas beaucoup augmenté. Les fièvres intermittentes tierces & doubles-tierces, ont été les maladies les plus fréquentes pendant ce mois; & quoique la chaleur ait été plus vive vers la fin, ces fièvres, loin de diminuer, ont augmenté, peut-être à cauſe des brouillards & du temps chaud, lourd & peſant, qui régnoient alors. Ces fièvres étoient vives; le friſſon violent étoit ſouvent accompagné de vomiſſemens d'une bile verte & porracée. A ces friſſons ſuccédoient des accès très-vifs & très-longs de douze à quatorze heures. La chaleur étoit des plus ardentes; ſouvent les malades délíroient, & tout ſe terminoit par des ſueurs abondantes, la plupart très-fétides. Malgré la vivacité de ces fièvres, je n'ai pas oſé employer la ſaignée, quoique pluſieurs malades ſaignaſſent du nez; ce qui ſembloit indiquer la néceſſité de ce remède. J'en ai été détourné tant par les vomiſſemens bilieux, que parce que le viſage des malades avoit une teinte de jaune qui ſe faiſoit appercevoir encore plus particulièrement ſur la conjonctive. A moins qu'il n'y eût quelque contre-indication, j'ai débuté chez preſque tous par l'émétique, qui a produit un effet conſidérable: enſuite les purgatifs répétés juſqu'à cinq à ſix fois les jours d'intervalle, ont entraîné une prodigieuſe quantité de bile de couleur ſafranée & ardente. Après ſept ou huit accès, la fièvre s'eſt beaucoup modérée; les accès ont été moins vifs & moins longs; & c'eſt alors que j'ai employé le quinquina à la doſe d'une once par jour, ce qui ordinairement a terminé la fièvre en deux jours, ſans que les malades aient éprouvé de récidives: il eſt vrai que j'ai eu ſoin de continuer pendant long-temps l'uſage des fébrifuges, ſoit le quinquina à petites doſes, ſoit au moins l'infuſion de petite centaurée.

Outre ces fièvres, il y a eu dans le mois de juin quelques fièvres bilieuſes & putrides, accompagnées d'accidens graves, & principalement de délire. Quelques ſaignées, l'uſage continué de l'émétique en lavage, & les véſicatoires, ſont les

remèdes avec lesquels on est parvenu à guérir ces fièvres, qui, en général, ont été longues, la plupart ayant duré jusqu'au vingt-septième ou vingt-huitième jour: de plus, chez plusieurs malades, la convalescence a été de beaucoup prolongée par la suppuration des vésicatoires, qui a duré très-long-temps après la guérison, & que les dessicatifs même ne pouvoient arrêter.

Enfin, dans ce même mois, les rougeoles & les fièvres rouges ont encore été très-fréquentes, même parmi les adultes, & elles ont été vives & plus longues qu'à l'ordinaire. Les catarrhes, les fluxions, les rhumatismes & les diarrhées ont continué, & on a observé beaucoup d'érysipèles, d'ampoules, d'échauboulures & autres éruptions à la peau, suites de l'inconstance du temps, & de la chaleur lourde & pesante qui s'est fait sentir à la fin du mois.

La chaleur, qui avoit commencé à se faire sentir vivement vers le milieu du mois de juin, a continué pendant tout le cours de juillet, & jusques dans les deux ou trois premiers jours d'août. Durant l'intervalle de ces six à sept semaines, le temps a toujours été plus ou moins chaud; le thermomètre de Réaumur est monté plusieurs fois jusqu'au vingt-sept ou vingt-huitième degré au dessus de zéro; & le 1er & le 2 d'août, il a été observé jusqu'au trentième degré. Pendant tout ce temps, la sécheresse a continué; il n'y a eu que peu d'orages, qui n'ont ni dérangé ni refroidi la saison; les brouillards même, qui avoient commencé dans le mois de juin, qui se sont répandus dans toute l'Europe, d'après les détails que nous avons reçus de beaucoup d'endroits, & qui n'ont pas discontinué pendant presque tout le mois de juillet, n'ont point amené d'humidité. Quoiqu'ils fussent souvent assez forts pour obscurcir le temps & faire paroître le soleil très-pâle, ce n'étoit qu'une vapeur sèche; ils ne mouilloient point; & M. Mauduyt notre confrère a observé que dans ce même temps l'électricité étoit très-forte, quoiqu'elle soit ordinairement très-foible dans le temps de brouillards ÉTÉ.

humides. Mais au commencement d'août, à la ſuite d'un orage, le temps a changé ; il eſt devenu plus humide, & s'eſt rafraîchi au point que le 13 & le 15, le thermomètre n'a pas paſſé le dixième & le onzième degré. Dans le reſte de ce mois, la température a été variable, tantôt fraîche, tantôt fort chaude : les pluies ont été aſſez fréquentes, & le temps a été généralement humide. Cette même variation a continué pendant le mois de ſeptembre, qui a été humide, pluvieux & médiocrement chaud, à l'exception des derniers jours, où le beau temps a ramené une chaleur aſſez forte pour la ſaiſon.

Juillet.

Quoique le nombre des malades n'ait pas été très-conſidérable à Paris, dans le mois de juillet, il y en a cependant eu plus qu'on n'en obſerve ordinairement dans cette ſaiſon, ſur-tout le temps s'étant ſoutenu conſtamment beau. Il y avoit néanmoins peu de maladies régnantes, à l'exception des fièvres éruptives & des intermittentes tierces & doubles-tierces. Les fièvres ſcarlatines, les rougeoles, quelques vérolettes & pluſieurs petites-véroles, ont régné principalement parmi les enfans & les jeunes perſonnes : mais ces petites-véroles ont été diſcrètes & très-bénignes. Quant aux rougeoles, lorſque les malades ont pris l'air trop promptement, elles ont été quelquefois ſuivies de toux, d'inflammation ſur les yeux, & d'autres ſuites déſagréables, qui ne ſe ſont diſſipées qu'à la longue. La chaleur, qui par momens & de temps en temps étoit exceſſive, a produit des choléra-morbus, des diarrhées bilieuſes, pluſieurs fluxions ; & c'eſt peut-être à la même cauſe qu'ont été dues des coqueluches fortes & opiniâtres, qui ont tourmenté beaucoup d'enfans. Mais les maladies les plus communes & les plus nombreuſes pendant ce mois, ont été les fièvres tierces & doubles-tierces. Ces fièvres, qui étoient fort vives, ſe trouvoient accompagnées d'accidens beaucoup plus graves qu'à l'ordinaire : elles varioient tant pour leur marche que pour leur caractère. Les unes conſervoient toujours leur intermittence ; mais leurs accès, forts & violens, étoient accompagnés tantôt de dé-

lire, tantôt d'un assoupissement comateux. Ces accidens obligeoient d'employer la saignée du pied, l'émétique, les vésicatoires & les purgatifs répétés; & ce n'étoit que lorsque les symptômes les plus graves étoient calmés, qu'il étoit prudent d'avoir recours au quinquina, qui terminoit la fièvre, que les autres remèdes préliminaires avoient modérée. Ces sortes de fièvres, qui ne perdoient point leur caractère d'intermittentes, quelque graves qu'elles parussent, étoient les moins dangereuses, & je n'ai vu aucuns malades en être les victimes, quoiqu'elles fussent longues & rebelles. Mais plusieurs autres ont été beaucoup plus meurtrières, & nombre de personnes y ont succombé, plus cependant dans les provinces & dans les campagnes qu'à Paris. Parmi ces fièvres, les unes, souvent irrégulières, commençoient avec les paroxysmes de doubles-tierces; mais l'intermission n'étoit pas complète; c'étoit plutôt une rémission : le pouls, dans l'intervalle des accès, restoit gêné & n'étoit point net; & après quatre ou cinq jours elles devenoient continues rémittentes, avec des accidens graves, & les symptômes tantôt de fièvres putrides, tantôt, mais plus rarement, de fièvres malignes. Dans ce cas, l'émétique & les boissons acidulées étoient les remèdes qui réussissoient le mieux. Lorsque par ce moyen la bile prenoit son cours, la fièvre, vers le dix-huit ou le vingtième jour de la maladie, diminuoit; souvent elle redevenoit intermittente, & pour lors, après des évacuations répétées, elle cédoit au quinquina. D'autres fois, au contraire, ces fièvres ne s'annonçoient que comme de véritables fièvres tierces ou doubles-tierces bénignes; mais bientôt, sur-tout si on avoit négligé dès les premiers jours d'y porter remède, elles dégénéroient en continues rémittentes putrides. La langue étoit chargée d'un limon souvent jaune, quelquefois brun ou noirâtre; le ventre étoit tendu & météorisé; les évacuations étoient crues & fétides; souvent la tête se prenoit, & les urines, que les malades ne rendoient qu'en petite quantité, étoient tantôt crues, tantôt ardentes, mais claires & transparentes. Il n'a pas été nécef-

faire, dans ces circonstances, d'employer beaucoup de saignées; une ou deux au plus suffisoient dans les tempéramens pléthoriques, & lorsque le pouls étoit plein & tendu : mais il falloit profiter, dès le commencement, des intermissions ou des rémissions, pour faire vomir les malades. Ensuite, pendant le cours de la maladie, on tenoit le ventre libre par le moyen de l'émétique en lavage, soit dans des apozèmes faits avec les plantes chicoracées, soit dans la décoction de tamarins. Enfin, si la tête se prenoit, on employoit avec succès les vésicatoires : ils détournoient l'humeur morbifique, qui étoit si âcre & si caustique, que j'ai vu leur application suivie, chez quelques malades, d'escarres gangréneuses très-considérables. Par cette méthode, ces maladies passoient rarement le vingt-un ou le vingt-deuxième jour; mais il falloit encore purger plusieurs fois, & il étoit bon de donner les purgatifs dans une décoction forte de quinquina, moins comme fébrifuge que comme antiseptique. Ces fièvres, très-communes dans les campagnes, après avoir commencé en juillet, ont continué tout le mois d'août, & une partie du mois de septembre : elles ont fait périr beaucoup de personnes dans les provinces & les campagnes, soit par le manque de secours, soit par le mauvais régime qu'observoient les malades.

Août. Outre les fièvres dont nous venons de parler, & qui ont duré pendant tout le cours d'août, les fièvres rouges & les rougeoles ont encore été communes pendant ce mois, surtout parmi les enfans. Ces dernières ont été suivies de coqueluches opiniâtres, de gonflement aux amygdales, & quelquefois de fièvres continues vives & aiguës, & même de pulmonies & de phthisies. Probablement le froid qui, vers le milieu du mois, a succédé subitement à la chaleur continue qui avoit précédé, aura donné lieu à ces suites, en interceptant la transpiration, par le moyen de laquelle se fait la dépuration de l'humeur de la rougeole. Dans ce cas, outre l'usage des délayans & des boissons adoucissantes, je me suis bien trouvé de l'application des vésicatoires, jointe

à des purgatifs doux, mais réitérés. Les fièvres ſcarlatines étoient auſſi accompagnées de maux de gorge, qui ne permettoient pas aux malades d'avaler : quelques-uns paroiſſoient prêts à étrangler, & n'ont été ſoulagés que par quelques ſaignées du pied, qui les ont mis en état de pouvoir uſer d'amples boiſſons délayantes; après quoi les purgatifs ont terminé ces maladies, qui, quoique courtes, étoient très-vives.

Les chaleurs, qui étoient conſidérables dans le commencement du mois, ont entretenu les vomiſſemens bilieux, les diarrhées, les dyſenteries, les coliques hépatiques & les jauniſſes, qui avoient paru dès le mois précédent, & pour leſquels il a fallu employer les apéritifs & quelques boiſſons acidulées : mais le froid étant ſurvenu ſubitement vers le 10 de ce mois, ces maladies n'ont pas tardé à diſparoître, pour faire place à des maux de gorge & à des fluxions, qui n'ont cédé qu'à l'uſage des ſaignées tant du bras que du pied, & à des boiſſons rafraîchiſſantes, légèrement aiguiſées d'émétique. Enfin on a obſervé, dans les enfans & les jeunes perſonnes, quelques petites-véroles, la plupart bénignes & diſcrètes. En général le mois d'août a été, cette année, beaucoup plus chargé de malades qu'on n'en voit ordinairement dans cette ſaiſon, & preſque toutes les maladies étoient vives & fort graves.

Quoique le temps ait été très-variable dans le mois de ſeptembre, tantôt humide & doux, tantôt froid & pluvieux, & enfin très-chaud & ſec les derniers jours du mois, il y a eu moins de maladies que dans les mois précédens : elles ont encore diminué ſur la fin de ſeptembre. Les plus communes étoient toujours les fièvres intermittentes, tierces, doubles-tierces, & quelques-unes quartes & doubles-quartes. La bile paroiſſoit dominer dans ces maladies, qui, lorſqu'elles étoient ſimples, cédoient aux purgatifs répétés, ſuivis de l'uſage du quinquina. Mais pluſieurs de ces fièvres étoient plus compliquées. Elles avoient, ainſi que dans les mois précédens, des caractères de putridité. Les malades, dans le Septembre.

fort des accès, tomboient dans le délire ou dans l'assoupissement; leur langue, peu humectée, étoit chargée d'un limon jaune; leurs urines étoient crues; & dans le temps de l'intermission, il restoit de l'ébranlement & de l'agitation dans le pouls. Je n'ai presque point fait saigner ces malades; & lorsque la force du délire & l'ardeur de la fièvre m'ont obligé absolument de recourir à la saignée, je ne l'ai fait pratiquer qu'au pied. Mais comme ces fièvres approchoient encore plus des fièvres putrides, j'ai plus insisté que les mois précédens sur l'usage de l'émétique, des véficatoires & de quelques boissons légèrement acides, auxquels j'ai joint des apozèmes laxatifs; après quoi la fièvre tombant, les malades ont été purgés plusieurs fois. Sur la fin du mois, ces fièvres ont diminué, tant pour leur nombre que pour la violence des symptômes; quelques-unes seulement ont été suivies de ressentimens fébriles, que le quinquina a fait disparoître.

Outre ces fièvres, on a encore observé pendant le mois de septembre quelques dysenteries, mais légères, sans fièvre, ou qui n'étoient accompagnées que de très-peu de fièvre, & qui ont cédé à l'usage de l'eau de riz, des lavemens émolliens, d'un vomitif, tel que l'ipécacuanha, suivi de doses très-petites, mais répétées, du même remède. Il y a eu même parmi les adultes, des petites-véroles, qui, quoique confluentes, ont été bénignes & heureuses. Les variations fréquentes du temps ont aussi causé plusieurs rhumatismes & quelques angines, qui ont été facilement guéries par les saignées & les délayans. Mais les phthisiques & les pulmoniques ont beaucoup empiré pendant ce mois.

AUTOMNE. En général, l'automne a été assez beau cette année: il y a eu peu de gelées dans le mois d'octobre; nous avons eu même quelques chaleurs dans le commencement de ce mois; & s'il est survenu ensuite des brouillards un peu froids, du moins il est tombé très-peu de pluie, & les gelées ont été légères. La même température s'est soutenue pendant le mois de novembre: il y a eu plusieurs jours beaux & même

chauds pour la saison, entremêlés de quelques gelées & de quelques jours de pluie. Ce n'est que sur la fin du mois qu'une gelée plus forte a succédé à plusieurs jours de chaleur & d'humidité. Mais le froid, qui avoit commencé sur la fin de novembre, s'est fait sentir plus vivement en décembre. La gelée a persisté presque tout ce mois; elle a même été très-vive vers la fin, le thermomètre étant descendu jusqu'à quatorze degrés & demi au dessous de zéro, & quelquefois elle a été accompagnée de brouillards fort épais.

Il y a eu peu de maladies pendant le mois d'octobre : celles qu'on a principalement observées étoient des suites des fièvres intermittentes tierces & doubles-tierces qui avoient régné pendant le trimestre précédent, auxquelles se sont jointes quelques fièvres continues bilieuses & putrides. Les variations de la saison dérangeant la transpiration, ont causé beaucoup de fluxions, des rhumatismes, des diarrhées & d'autres incommodités qui n'étoient point dangereuses. Les seules maladies graves que j'aie observées ont été des maux de gorge vifs & aigus, accompagnés d'aphthes, d'une fièvre considérable, & d'une dissolution du sang, caractérisée par la couleur violette & pourprée qui s'emparoit des extrémités tant supérieures qu'inférieures. Quelques malades ont succombé en peu de jours à cette maladie, la gangrène étant survenue très-promptement à la gorge : plusieurs autres ont échappé, moyennant deux ou trois saignées faites précipitamment dès le commencement de la maladie, & un usage soutenu des acides & du quinquina, tant en boissons qu'en gargarismes. Octobre.

La saison étant assez belle pendant le mois de novembre, il n'y a point eu de maladies régnantes, mais beaucoup de légères incommodités, occasionnées par l'inconstance du temps. Les maux de gorge ont continué, mais moins graves & moins vifs que pendant le mois précédent : ils n'étoient accompagnés que d'une fièvre de deux ou trois jours, qui se terminoit par des sueurs. Les rhumatismes, les fluxions, les catarrhes, étoient en assez grand nombre, mais n'avoient Novembre.

aucun danger : il en étoit de même des diarrhées & de quelques dysenteries légères, qui se guérissoient promptement. Plusieurs personnes ont éprouvé des récidives des fièvres quartes & doubles-quartes qu'elles avoient essuyées à la fin de l'été ou au commencement de l'automne ; mais souvent ces rechûtes étoient dues à quelques imprudences. Enfin il y a eu sur la fin du mois quelques fiévres éruptives, rougeoles & petites-véroles, mais en petit nombre : cependant quelques petites-véroles ont été pourpreuses & de mauvaise qualité, sans néanmoins que les malades y aient succombé.

Décembre.

On a observé, pendant le mois de décembre, les mêmes maladies qui avoient régné pendant les deux mois précédens. Il y a encore eu beaucoup de catarrhes, de fluxions, de maux de gorge fluxionnaires & d'érysipèles. Seulement la rigueur de la saison & le froid vif qui a régné principalement dans la dernière moitié du mois, ont fait dégénérer plusieurs rhumes en péripneumonies, & en général les catarrhes étoient plus inflammatoires : les malades éprouvoient de la difficulté de respirer ; ils se plaignoient de point de côté ; ils crachoient le sang, & la toux étoit vive & fréquente. Quelques vieillards, chez lesquels la maladie étoit plus catarrhale, ont été suffoqués, n'ayant pas la force d'expectorer. Les jeunes gens, au contraire, & les adultes vigoureux, dont la maladie étoit plus inflammatoire, ont été sauvés par des saignées répétées. Il y a eu aussi quelques fièvres putrides & des fièvres malignes bien caractérisées. J'ai vu, avec un de mes confrères, une jeune personne attaquée très-violemment d'une de ces dernières, & qui, malgré tous les secours, périt au quarantième jour. Du reste, il y a eu peu de malades pendant le mois de décembre, quoiqu'on rencontrât encore quelques restes de fièvres intermittentes. J'ai observé aussi quelques petites-véroles, & des fièvres scarlatines vives & aiguës, mais en très-petit nombre.

MÉMOIRE

Sur les fausses fluxions de poitrine bilieuses, & principalement sur celles qui ont régné dans plusieurs cantons de la France en 1782, 1783 & 1784.

Extrait de la Correspondance de la Société royale de Médecine.

Par M. CAILLE.

L'HISTOIRE des maladies épidémiques est une des parties les plus importantes & les plus utiles de la médecine-pratique, mais elle est en même temps une des plus difficiles; car malgré les travaux, les observations & les recherches des médecins, depuis Hippocrate jusqu'à nous, la nature de ces maladies, leur marche, leur retour, leurs causes sont encore peu connues. On trouve cependant, dans les ouvrages modernes, des faits précieux & des vues nouvelles, propres à répandre quelque jour sur cette question; & si les hommes de génie & les grands observateurs qui ont fixé leur attention sur ce sujet, n'ont pas porté leurs travaux au degré de perfection qu'on étoit naturellement en droit d'attendre d'eux, c'est qu'il leur a été impossible de remplir les lacunes que laisse le défaut d'observations suivies pendant un assez grand nombre d'années, sur la température des saisons & les maladies qui en dépendent, sur l'influence de cette température à l'égard des maladies contagieuses, & enfin sur l'origine & les progrès de la contagion. Lu le 15 février 1785.

La correspondance très-étendue & très-active de la Société royale de médecine, peut seule fournir les matériaux les plus sûrs & les plus solides pour compléter l'histoire des constitutions de l'air & des maladies : c'est par elle qu'on

ſaura quels ſont les lieux le plus ſouvent attaqués de maladies épidémiques, & quelles en ſont les cauſes; ſi c'eſt la ſituation, l'expoſition, le ſol, la malpropreté ou la miſère des habitans; ce qui forme autant de cauſes prédiſpoſantes: enſuite les obſervations météorologiques feront connoître les cauſes occaſionnelles & déterminantes qui réſultent des variations ſubites de la température de l'air. Si à ces cauſes on ajoute les excès dans une des ſix choſes non-naturelles, on aura le concours de toutes les puiſſances capables de faire naître & de développer une maladie épidémique. Les miaſmes marécageux & putrides, les virus contagieux, forment un autre genre de cauſes dont l'hiſtoire eſt encore très-incomplète: les maladies qui en ſont les effets ſubiſſent l'influence de la conſtitution régnante, & ſe trouvent liées par là à l'hiſtoire des maladies épidémiques. La correſpondance de la Société royale poſſède une collection très-intéreſſante d'obſervations ſur chacun de ces ſujets.

C'eſt en recueillant les faits fournis par cette correſpondance, en les comparant entre eux, en les expliquant les uns par les autres, & en y joignant mes propres obſervations, que j'ai entrepris de donner une hiſtoire ſuccinte des maladies épidémiques qui appartiennent à la conſtitution bilieuſe. Après avoir donné, dans le ſecond volume des Mémoires de la Société, l'hiſtoire de la dyſenterie bilieuſe & épidémique de 1779, j'ai lu enſuite, dans une de nos ſéances publiques, un mémoire ſur les fièvres rémittentes & intermittentes des étés de 1780 & 1781. Mon deſſein aujourd'hui eſt de préſenter un précis hiſtorique des péripneumonies bilieuſes épidémiques des hivers & printemps des années 1782, 1783 & 1784.

On comprend ſous la dénomination de fluxions de poitrines proprement dites, la pleuréſie, la péripneumonie & la pleuro-péripneumonie, parce que ces trois variétés de la fluxion de poitrine ſe rencontrent preſque toujours enſemble; & que quand même cela n'arriveroit pas, leur diſtinction n'apporteroit aucun changement, ou au moins qu'un très-

léger, au traitement qu'on doit employer pour les combattre : & on regarde comme fausses fluxions de poitrine toutes celles qui ne sont pas purement & simplement inflammatoires, & qui ne dépendent pas d'une humeur étrangère à l'économie animale dans l'état de santé.

On peut distinguer en conséquence, trois espèces de fausses fluxions de poitrine : la muqueuse ou glaireuse, la bilieuse & l'atrabilieuse. La surabondance de ces humeurs dans le corps humain, portée sur la poitrine, & accompagnée de fièvre, de difficulté de respirer, de toux & de crachats sanguinolens, forme le caractère général de ces trois espèces de fausses fluxions de poitrine.

La première, celle qui dépend du transport de l'humeur glaireuse sur les poumons, est plus fréquente en hiver que dans toute autre saison, plus grave chez les personnes d'une constitution foible, & chez lesquelles les solides manquent de ton, particulièrement le poumon.

Cette maladie a été très-bien décrite par Sydenham & par Boerhaave, sous le titre de fausse péripneumonie; ainsi ne m'arrêterai pas à en faire l'histoire; je ne parlerai pas non plus de la fausse péripneumonie atrabilieuse : quoique plusieurs médecins modernes aient pensé que certaines maladies aiguës & chroniques pouvoient être rapportées à une humeur atrabilieuse accumulée dans les viscères du bas-ventre, & mise en mouvement par une constitution de l'air particulière, qu'ils ont nommée atrabilieuse; & quoique des observations bien faites semblent prouver la vérité de cette nouvelle doctrine, elles ne sont cependant ni assez nombreuses, ni assez suivies pour qu'on puisse distinguer cette constitution, de la constitution putride.

Quant à la fausse péripneumonie bilieuse, elle mérite la plus grande attention, étant souvent très-grave & très-meurtrière, sur-tout à la fin de l'hiver & au printemps. Cette maladie a été épidémique dans beaucoup d'endroits de la France, sur-tout en 1782 & 1783 : les médecins qui l'ont observée & décrite avec exactitude sont en trop grand

nombre, pour en faire ici l'énumération ; il suffira de dire que la Société a reçu plus de quatre-vingt mémoires sur cette épidémie, la plupart très-bien rédigés, & contenant des faits intéressans.

Il résulte des observations communiquées par tous ces médecins, 1°. que la péripneumonie bilieuse a présenté, dans sa marche & ses symptômes, deux modifications principales : dans l'une, elle a été plus ou moins inflammatoire ; & dans l'autre, plus ou moins putride. Elle a sur-tout pris ce dernier caractère dans tous les lieux bas & humides, à proportion de la misère des habitans, de la malpropreté de leurs habitations, & de la mauvaise nourriture. Dans ceux, au contraire, où le sol est sec, où le peuple jouit d'un peu plus d'aisance, se loge plus commodément & se nourrit mieux, la maladie a été plus inflammatoire. Aux environs de Quintin, à Moncontour, à Saint-Maurice-le-Girard, à Noyon, dans plusieurs villages auprès de Dijon, à Châteaudun, élection de Blois, à Fougères, à Nantes, à d'Aligre, à Dinan, à l'Aigle, &c. la putridité a été portée à un très-haut degré ; tandis que dans les villes telles que Soissons, Saint-Malo, Dijon, Saint-Brieux & Paris, & dans les villages de Bruyères, de Chambon en Combrailles, de Selles en Auvergne, &c. il y a eu plus d'inflammation que de putridité.

2°. La fluxion de l'humeur bilieuse ne se faisoit pas seulement sur la poitrine, mais encore sur la gorge & à la tête : tantôt elle se portoit sur toutes ces parties à la fois, & tantôt elle ne les affectoit que successivement. On a remarqué que le transport de l'humeur avoit plus souvent lieu à la tête vers la fin du printemps, lorsque la chaleur a pris le dessus, que dans le commencement de cette saison & à la fin de l'hiver.

3°. L'humeur étoit plus mobile, plus âcre, plus disposée à la putridité, lorsque le printemps étoit déja avancé, & qu'il y avoit eu des chaleurs plus ou moins considérables : elle étoit au contraire plus épaisse, moins turgescente dans l'hiver

l'hiver & à l'entrée du printemps, & par conséquent moins disposée à la putridité. Les vents avoient une influence marquée sur cette disposition ; car on a observé que les vents septentrionaux diminuoient la putridité de l'humeur, augmentoient son épaississement, &, par le ton qu'ils donnoient aux solides, disposoient à l'inflammation, tandis qu'il résultoit un effet contraire des vents méridionaux.

4°. Dans l'une & l'autre circonstance, la maladie a fait mourir beaucoup de personnes, depuis le troisième jour jusqu'au onzième, & la plupart sont mortes du cinq au six. On a trouvé, à l'ouverture des cadavres, une matière épaisse, couenneuse, jaunâtre, épanchée entre la plèvre & le poumon; ce dernier viscère gorgé d'une sanie purulente, & sphacélé dans plusieurs endroits.

Telles sont les circonstances les plus générales de l'épidémie : elles m'ont paru importantes à remarquer, en ce que d'une part, elles confirment la doctrine d'Hippocrate sur les maladies régnantes, & que de l'autre, elles influent directement sur le traitement, en fournissant les indications principales.

La constitution bilieuse tire son origine de la sécheresse extraordinaire de 1778, & des chaleurs excessives de 1779. Elle a duré depuis cette dernière année jusqu'à l'hiver très-long & très-froid de 1784; ce qui fait un espace de cinq ans. Toutes les maladies qui ont régné pendant ce temps, ont plus ou moins participé de cette constitution, & il a fallu, pour les traiter avec succès, ne point perdre de vue l'influence de l'humeur bilieuse, non-seulement sur les maladies aiguës, mais encore sur les chroniques, dont les variations, les changemens, les retours, les symptômes, sont, plus qu'on ne l'imagine communément, sujets à l'empire de la constitution régnante.

Les alternatives de temps doux & de froids vifs dans l'hiver de 1782, ont mis en mouvement l'humeur bilieuse accumulée dans les premières voies, par les étés chauds & secs des années précédentes; & comme les variations subites de

la température ont été plus marquées & plus fréquentes dans cet hiver que dans les autres, il eſt réſulté de là que les fauſſes fluxions de poitrine ont été plus nombreuſes & plus meurtrières en 1782 qu'en 1783 & 1784 : elles ont été moins inflammatoires & plus putrides qu'en 1784, par la raiſon que la chaleur, au lieu d'être ſèche, a preſque toujours été humide.

L'humeur bilieuſe miſe en mouvement produit des ſymptômes particuliers, & qui ſont relatifs à la partie ſur laquelle elle ſe porte. Sur l'eſtomac & les inteſtins, elle occaſionne des vomiſſemens, des diarrhées, des choléra-morbus, des dyſenteries; à la tête, des éryſipèles; à la peau, des éruptions de différentes eſpèces; ſur les muſcles, des rhumatiſmes; enfin à la poitrine, des fluxions de poitrine bilieuſes. Mais, dira-t-on, la bile, en s'amaſſant dans les premières voies, & coulant dans les inteſtins, devroit toujours s'évacuer par les voies que la nature a établies & qu'elle tient ouvertes. Cela ne manqueroit pas d'arriver, ſi la bile avoit toujours la même qualité laxative, ſi l'eſtomac & les inteſtins avoient toujours le même degré d'irritabilité, & ſi la direction des mouvemens organiques étoit toujours la même: or il s'en faut bien que cela ſoit ainſi; car ces trois circonſtances varient infiniment, ſur-tout par rapport aux ſaiſons. La bile une fois accumulée, tant dans les premières que dans les ſecondes voies, ſera très-ſouvent détournée de ſon cours naturel par le dérangement de la tranſpiration, par le reſſerrement du ventre, par l'introduction d'un air froid & humide dans les poumons. Ce trouble, dans les fonctions de l'économie animale, la mettra en mouvement; il arrivera alors ce qu'on voit arriver à la ſuite des couches dans certaines circonſtances, lorſque l'humeur laiteuſe ſe porte ſur les premières voies : l'humeur bilieuſe, en ſe dirigeant vers la poitrine, y occaſionnera des accidens plus ou moins graves, ſelon la promptitude du tranſport, la quantité de l'humeur, ſa qualité plus ou moins âcre & putride, la diſpoſition inflammatoire des perſonnes attaquées, & la foibleſſe des

poumons. Les obſervations que j'ai été à portée de faire ſur la marche, les progrès & la terminaiſon de la péripneumonie bilieuſe, paroiſſent confirmer la vérité de l'étiologie que je viens d'établir ; & le traitement qui a été mis en uſage avec le plus grand ſuccès par les médecins des cantons où cette épidémie a régné, ſemble lui donner un nouveau degré de certitude. J'obſerverai ſur ce dernier point, que dans beaucoup d'endroits, ce traitement a été indiqué & dirigé par des conſultations que la Société royale a envoyées, d'après des mémoires à conſulter qui lui ont été remis peu de temps après l'invaſion de la maladie : elle a eu la ſatisfaction d'apprendre enſuite, que ſes conſeils mis en pratique avec les modifications néceſſaires, avoient été ſuivis d'un ſuccès non équivoque.

Les remèdes qui ont été adminiſtrés dans le traitement des péripneumonies bilieuſes, ſe réduiſent aux évacuans émétiques & purgatifs, à la ſaignée, aux véſicatoires, aux délayans antiſeptiques & au quinquina. Les précautions avec leſquelles la plupart des médecins ont employé ces différens moyens, la méthode qu'ils ont ſuivie, & le choix du temps de la maladie favorable à l'emploi de chacun d'eux, mérite quelques détails.

1°. Les émétiques & les purgatifs ont fait la baſe du traitement, & ont ſatisfait à la première & principale indication, celle d'évacuer l'humeur morbifique. Lorſque l'humeur étoit turgeſcente ou mobile dans l'invaſion du mal, on donnoit le tartre ſtibié en grand lavage, mais en ſuffiſante quantité pour faire vomir : on étoit obligé d'y revenir à pluſieurs fois dans le cours de la maladie, à meſure que l'humeur étoit rendue plus fluide par l'action de la nature & l'uſage des délayans. Cependant il s'eſt rencontré des cas où il ne falloit pas donner l'émétique, même dans le commencement, avec turgeſcence de l'humeur. Les premières voies ſe trouvent quelquefois attaquées d'une légère inflammation ; alors l'émétique devient nuiſible, & amène promp-

tement la gangrène, ſur-tout ſi la bile a acquis un certain degré de ſepticité. Le pouls, dans ce cas, eſt un peu plus dur & plus ſerré; l'eſtomac eſt douloureux au tact, & le malade paroît, par ſon tempérament, diſpoſé à l'inflammation. Les délayans en abondance, & tièdes, avec une infuſion légère d'ipécacuanha, réuſſiſſent mieux que l'émétique, du moins doit-on les employer avant que d'en venir à ſon uſage.

Quelquefois ce n'eſt qu'au bout de deux ou trois jours que l'humeur bilieuſe accumulée dans les premières voies acquiert la fluidité néceſſaire à ſon évacuation: alors il faut bien ſe garder de donner l'émétique dans l'invaſion; il faut attendre que l'humeur ſe déplace; mais on doit ſaiſir l'inſtant, & c'eſt ici que l'attention & la ſagacité du médecin ſont néceſſaires; car s'il laiſſe échapper le moment, la fluxion ſe fait promptement ſur la poitrine, & le mal ſe termine ſouvent d'une manière prompte & funeſte.

Les purgatifs minoratifs, ſur-tout les acidules, ont été avantageux dans tout le cours de la maladie, principalement lorſque l'action de l'émétique ayant fait changer la direction des mouvemens organiques, & l'ayant ramenée à un but ſalutaire, il étoit à propos de la ſoutenir en ſtimulant doucement tout le canal inteſtinal, afin d'évacuer ſans trop de trouble l'humeur accumulée dans les inteſtins.

Toutes les fois qu'on a pu employer les émétiques & les purgatifs avec les précautions que nous venons d'indiquer, on a conſtamment ſauvé les malades; & la privation ou le mauvais emploi de ces ſecours, ont preſque toujours été ſuivis de la mort.

On n'a jamais fait aucune attention, dans cette maladie, ni à la coction qui ne ſe faiſoit point, ni aux jours critiques, que l'on ne pouvoit déterminer: ſa marche étoit trop prompte & ſa violence trop grande pour pouvoir jouer impunément le rôle de ſimple ſpectateur.

2°. On a remarqué que la ſaignée, en général, n'étoit point indiquée dans cette épidémie; cependant elle a été

employée avec succès dans tous les lieux qui, par leur exposition, leur sol & la manière de vivre des habitans, favorisoient la disposition inflammatoire : une ou deux saignées suffisoient, après lesquelles on pouvoit placer avec sûreté l'émétique & les purgatifs.

3°. Les vésicatoires ont été appliqués & ont produit de bons effets dans les cas suivans.

Lorsque l'humeur bilieuse n'étant ni très-abondante, ni très-putride, se trouvoit assez mobile pour se porter facilement d'une partie à une autre, en affectant plutôt la poitrine que tout autre organe, la bile mêlée avec l'humeur de la transpiration insensible, prend un caractère catarrhal qui la rend très-susceptible d'être attirée & fixée par les vésicatoires : le stimulant externe produit toujours un meilleur effet, lorsqu'il est appliqué le plus près de la partie affectée.

On s'est encore servi avec succès du même moyen, dans les cas où l'humeur bilieuse, épaissie par une surabondance de mucosité, & retenue dans des organes sans action, sur-tout chez les tempéramens flegmatiques, ne pouvoit être évacuée qu'en lui donnant plus de fluidité, & en donnant plus d'action aux solides.

Mais lorsqu'il y avoit beaucoup d'irritation & d'érétisme, & que la dissolution des humeurs étoit portée à un très-haut degré, les vésicatoires étoient très-nuisibles, & ne faisoient qu'accélérer la terminaison funeste de la maladie. En général dans les fièvres putrides, quoique accompagnées d'une inertie très-grande des solides, ce remède est rarement utile; car si d'une part il réveille le ton, de l'autre il accélère & augmente la putridité, ce qui est beaucoup plus fâcheux.

4°. Le quinquina a produit de très-bons effets dans deux circonstances.

Premièrement, comme tonique & stomachique, après les évacuations nécessaires & la cessation de la fièvre, il a rétabli promptement les forces digestives & abrégé la convalescence.

Secondement, comme les fièvres rémittentes & intermittentes tierces & doubles-tierces ont été nombreuſes dans les étés & les automnes des années où a régné la péripneumonie bilieuſe, il en eſt réſulté, dans l'hiver & le printemps, une complication avec ces fièvres : complication très-facile à reconnoître par la marche des redoublemens. Alors le quinquina uni aux purgatifs, eſt devenu un moyen très-efficace & très- approprié.

Je n'ai qu'un mot à dire ſur les boiſſons délayantes. On a préféré les acides lorſque la bile, moins âcre & plus épaiſſe, avoit beſoin d'être diviſée, & pour diminuer la trop grande propenſion de cette humeur à la putridité. Mais s'il y avoit une légère phlogoſe à l'eſtomac & aux inteſtins, ſi les viſcères étoient douloureux au tact, alors les boiſſons délayantes & adouciſſantes, telles que le petit-lait, l'eau de veau, de graine de lin, &c. méritoient la préférence.

Je ne parlerai pas ici de pluſieurs autres remèdes qu'on a employés, parce qu'ils peuvent être regardés, ou comme indifférens, ou indiqués par des circonſtances trop particulières pour en traiter d'une manière générale.

Je conclus des obſervations, des faits & des remarques contenus dans ce précis,

1°. Que la nature, abandonnée à elle-même, a preſque toujours été incapable de triompher de la maladie, ſoit par défaut de force, ſoit par des mouvemens totalement contraires à ceux qui étoient requis pour l'évacuation de l'humeur morbifique; & que l'art, employé à temps & avec les précautions requiſes, a toujours été ſuivi d'un prompt ſuccès.

2°. Que le traitement n'a été ni dû être le même dans tous les lieux & dans tous les temps ; que dans un canton il a fallu plus inſiſter ſur les purgatifs, moins ſur les émétiques ; dans d'autres, la ſaignée a été utile, tandis qu'ailleurs elle a conſtamment été nuiſible ; & que dans le commencement du printemps, les véſicatoires ont produit de plus heureux effets que vers la fin, par la raiſon qu'une chaleur douce & humide n'avoit pas accéléré la putridité de l'humeur bilieuſe.

Les médecins employés dans cette épidémie, ont eu la ſatisfaction de voir leurs lumières, leur zèle, leur prudence, triompher ſouvent de l'ignorance & des préjugés funeſtes des habitans des campagnes, qui, ſouvent trompés par un aveugle empiriſme, ſont facilement ramenés dans le bon chemin par la douceur, la bienfaiſance & le déſintéreſſement.



MEMOIRE

Sur une méthode nouvelle, facile, prompte & peu dispendieuse de préparer l'opium, pour en détruire les qualités nuisibles, & en exalter les vertus médicinales.

Par MM. DE LASSONE père & fils, & CORNETTE.

Lu le 26 octobre 1784.

QUELQUE importante que soit en général la connoissance étendue de la matière médicale ou des moyens curatifs, elle ne suffit pas, si le médecin n'y réunit celle de la meilleure préparation des médicamens, par les procédés les plus convenables & les plus appropriés à la nature des substances. Il n'y a pas de voie plus sûre & plus directe d'enrichir l'art de guérir & d'en étendre les limites.

C'est dans ces vues que M. Cornette, mon fils & moi, avons entrepris & devons continuer une longue suite de recherches sur plusieurs médicamens de première utilité. Nous en avons déja communiqué quelques-unes à la Société royale de médecine : je vais exposer aujourd'hui nos travaux sur l'opium; &, si le temps le permet, nous ferons part à la Compagnie d'un procédé nouveau, pour que, sans jamais craindre, comme autrefois, la rupture & l'explosion dangereuse des vaisseaux, on puisse préparer facilement l'éther nitreux & la liqueur anodyne nitreuse, préférables l'un & l'autre, par leurs vertus & leur efficacité médicinales, à l'éther vitriolique & à la liqueur anodyne minérale d'Hoffmann.

Depuis que la médecine existe, ce médicament est mis, avec raison, au rang de ceux qu'on peut employer avec un grand succès; mais, tel que la nature nous l'offre, il contient un principe subtil, une espèce de gaz virulent, qui lui

lui donne certaines qualités nuiſibles & preſque délétères ; celles d'engourdir en produiſant une ſorte de ſtupeur ; de ſuſpendre les ſécrétions, d'interrompre des évacuations eſſentielles ; d'occaſionner, pendant ſon action, un peu de trouble dans les opérations du cerveau ; quelquefois d'agiter, au lieu de calmer.

On a donc cherché à le corriger de ces défauts, tantôt en le torréfiant, tantôt en le mêlant & le combinant avec différentes ſubſtances. Ces moyens (en exceptant pourtant celui de la fermentation vineuſe, miſe en œuvre par l'abbé Rouſſeau, d'après les principes de van-Helmont) n'ayant point réuſſi, les médecins praticiens & les peuples qui font habituellement le plus grand uſage de l'opium, ont, le plus ſouvent, préféré cette drogue toute ſimple & non préparée, ſe bornant à choiſir la plus pure.

On ſait par une ſorte de tradition, qu'au commencement de ce ſiècle, Homberg, célèbre chimiſte de l'Académie des ſciences, employoit une longue digeſtion pour rendre l'extrait aqueux d'opium plus efficace en médecine ; & je ſais que plus récemment, M. Dieſt, médecin de la Faculté de Paris, & praticien accrédité de cette capitale, employoit fréquemment & préféroit l'opium ainſi préparé. Enfin, parmi les meilleurs chimiſtes modernes, M. Baumé, de l'Académie royale des ſciences, paroît être celui qui, ſuivant les mêmes vues de Homberg, a fait, ſur la nature & les propriétés de l'opium, le plus de recherches, déduites d'une analyſe très-bien détaillée, & principalement opérée par la voie d'une longue digeſtion. Ainſi les quantités reſpectives des principes gommeux, extractifs & réſineux, qui compoſent la mixtion complète de cette ſubſtance, ont été par là déterminés avec plus de préciſion ; & les expériences réitérées & faites par plus de médecins-praticiens, ont confirmé que la portion extractive gommeuſe ou mucilagineuſe, ainſi purgée de réſine, & adminiſtrée comme remède, n'a plus les inconvéniens de l'extrait aqueux ordinaire, à plus forte raiſon de l'opium tel que la nature le fournit, con-

ſervant d'ailleurs dans un degré ſupérieur les vertus principales & eſſentielles pour combattre un grand nombre d'accidens particuliers (1).

La préparation de ce précieux médicament, uniquement fondée ſur une ſéparation lente & ſucceſſive des différentes ſubſtances qui conſtituent la mixtion naturelle de l'opium, doit être exécutée, d'après les obſervations & le procédé de M. Baumé, par le moyen d'une digeſtion tempérée & continuée ſix mois de ſuite. Mais nos propres expériences nous mettent en état & nous donnent le droit d'affirmer aujourd'hui que par ce procédé, une année entière de digeſtion ſuffit à peine, pour donner à cette préparation le degré de perfection dont elle paroît ſuſceptible : nous allons le démontrer.

Une livre d'opium bien choiſi, & diviſée en petits morceaux, a été ſoumiſe à l'action diſſolvante de ſuffiſante quantité d'eau diſtillée, pour extraire par l'ébullition tout ce qu'il étoit poſſible d'en tirer. Les liqueurs filtrées & rapprochées dans un ſeul vaiſſeau de verre, ont été miſes en digeſtion à un degré de feu tempéré, & continué jour & nuit ſans interruption pendant une année entière. Une perſonne ſûre, chargée de la conduite de cette opération, avoit ſoin d'entretenir le feu, & d'ajouter de nouvelle eau diſtillée, pour remplacer celle qu'une évaporation lente diſſipoit. Tous les trois mois, nous avons ſéparé la portion de réſine précipitée, tenant un compte exact des quantités. Ces portions de réſine ſucceſſivement retirées, paroiſſoient de plus en plus altérées (2) : la dernière l'étoit tellement, qu'elle ſe diſſolvoit à peine dans l'eſprit-de-vin. Nous avons lieu de croire que par l'effet de la digeſtion encore continuée, la ſubſtance gommeuſe & mucilagineuſe éprouvant elle-même une ſorte d'altération ou de décompoſition dans ſes prin-

---

(1) M. Baumé, dans ſes *Elémens de Pharmacie*, 3[e] édition, p. 298, rapporte en détail quelques faits de pratique très-remarquables.

(2) M. Baumé l'a obſervé, *Elémens de Pharmacie*, 3[e] édit. p. 295.

cipes conſtituans, eût laiſſé ſéparer encore & précipiter quelques portions de réſine, qui y reſtent plus étroitement liées & combinées, ce qui ſuppoſeroit une deſtruction intime du mixte; & de là on peut, ce ſemble, préſumer qu'une année entière de digeſtion, ſur-tout lorſque la réſine qui ſe ſépare paroît en dernier lieu trop altérée, doit être le terme limité de cette préparation, au-delà duquel on ne ſauroit rien attendre pour l'obtenir meilleure.

D'une livre d'opium préparé par cette méthode, nous n'avons retiré que cinq onces & demie d'extrait gommeux: le reſte n'étoit que de la réſine arrêtée ſur les filtres qui avoient ſervi à la ſéparer.

Plus cet excellent remède a paru utile, & plus la longueur de ſa préparation, les ſoins, les difficultés, les frais conſidérables qu'elle exige, ont fait regretter que ſa cherté & ſa rareté en aient reſtreint néceſſairement l'uſage.

C'eſt ſans doute d'après ces conſidérations, & dans des vues bien louables, que feu M. Bucquet, ſavant chimiſte, trop tôt enlevé à l'Académie des ſciences & à la Société de médecine, avoit cherché à ſimplifier & à beaucoup abréger cette opération importante. La théorie lui avoit fait d'abord entrevoir qu'une ſimple diſſolution dans l'eau diſtillée froide extrairoit promptement & plus exactement la partie gommeuſe de l'opium, ſans attaquer la partie réſineuſe; & le réſultat des produits de l'opération parut ſi bien confirmer ce premier apperçu, que le procédé en a été publié dans le recueil de nos mémoires. Mais la ſuite de nos travaux ayant dû nous faire revenir nous-mêmes ſur cet objet, nous avons reconnu que la méthode de M. Bucquet, toute ingénieuſe qu'elle eſt, ne donne point encore un extrait d'opium doué des qualités requiſes, & telles qu'il ſembloit le promettre. Il étoit bien facile de nous en procurer la preuve; car cet opium, extrait d'abord à l'eau froide, nous n'avons eu beſoin que de le ſoumettre enſuite, ſelon le procédé de M. Baumé, à une digeſtion continuée pendant ſix mois, pour en examiner les effets. Durant les ſix mois de cette digeſtion, il s'eſt pré-

cipité une aſſez grande quantité de réſine; & toute la partie extractive tirée d'abord à froid de huit onces d'opium, a été réduite, après l'opération, environ à trois onces d'extrait gommeux bien pur, d'une bonne conſiſtance, & d'une odeur aſſez agréable.

La même expérience répétée ſur quatre onces d'opium, nous a donné, à très-peu près, les mêmes réſultats, en comparant les proportions des produits.

De ces faits on peut conclure poſitivement, que cet extrait récent de M. Bucquet, encore chargé de beaucoup plus de ſubſtance réſineuſe que la théorie n'avoit paru l'annoncer, n'en ſauroit être ultérieurement dégagé, & par conſéquent acquérir le degré d'efficacité deſirable, que par une opération ſubſéquente, c'eſt-à-dire, en le traitant après par une digeſtion continuée ſix mois de ſuite. En effet, ſans cette nouvelle élaboration, qu'on lui fait ſubir, on remarque qu'adminiſtré comme médicament, il n'eſt pas encore exempt des inconvéniens de l'extrait ordinaire d'opium.

En pourſuivant nos recherches & multipliant les expériences, un fait important s'offrit & nous frappa d'abord: nous vîmes que la partie réſineuſe étoit ſi peu adhérente à la ſubſtance gommeuſe, que chaque nouvelle diſſolution de l'extrait dans l'eau, occaſionnoit ſur le champ une nouvelle ſéparation de réſine. Nous faiſîmes cette remarque: elle nous indiqua ſans peine & nous découvrit le nouveau procédé que nous allons faire connoître. C'eſt l'objet principal de ce mémoire, puiſqu'il apprend la méthode la plus facile, la plus courte & la moins diſpendieuſe de préparer l'opium, en l'élevant preſque tout d'un coup au plus haut degré d'efficacité poſſible.

Nous fîmes bouillir dans ſuffiſante quantité d'eau diſtillée quatre onces d'opium. La décoction fut enſuite filtrée. Il reſta ſur le papier une once deux gros d'une ſubſtance réſineuſe, conſervant l'odeur vireuſe particulière à l'opium. La liqueur entièrement évaporée laiſſa deux onces deux gros d'un réſidu gommeux-extractif purgé du gaz vireux. Si on

laiſſe refroidir la liqueur quand elle n'eſt encore qu'à demi évaporée, il ſe fait déja une ſéparation en grumeaux de la réſine, qui ſe liquéfie & ſe combine de nouveau avec la partie extractive en réchauffant la liqueur : mais cette combinaiſon n'eſt qu'imparfaite; car ſi l'extrait rapproché eſt rediſſous dans l'eau froide, auſſitôt la partie réſineuſe ſe ſépare & ſe précipite. Le même effet eſt reproduit par des évaporations & des diſſolutions réitérées. Les deux onces deux gros du premier extrait d'opium préparé d'abord par l'ébullition, traité enſuite à cinq repriſes ſucceſſives par le procédé que nous venons de décrire, ont encore perdu plus de deux gros de réſine, qui s'eſt ſéparée & précipitée (1).

Toute l'opération finie, il eſt reſté une once quatre gros d'extrait ſolide, d'une ſaveur amère, n'ayant que l'odeur des extraits des plantes inodores.

Le même procédé, employé pour améliorer auſſi rapidement l'extrait d'opium tiré d'abord avec l'eau froide, à la manière de M. Bucquet, eut un pareil ſuccès.

Nous devons faire remarquer que pour parvenir à ſéparer plus exactement & plus promptement la réſine par notre méthode, il eſt eſſentiel, en rapprochant l'extrait après chaque diſſolution dans l'eau froide, de lui donner une conſiſtance plus ferme & de le deſſécher davantage, évitant cependant avec ſoin de le brûler. Une autre attention qu'il faut avoir, c'eſt que l'extrait, quand on l'a bien rapproché, ſoit tout-à-fait refroidi, avant d'y ajouter enſuite la quantité convenable d'eau diſtillée froide pour le rediſſoudre. Nous avons pluſieurs fois conſtaté qu'en procédant ainſi alternativement à trois ou quatre repriſes, on peut, par ces opérations faciles & courtes, donner en deux jours à l'ex-

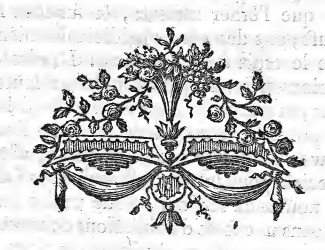
(1) Nous avons auſſi retiré 12 grains d'un ſel eſſentiel jaune, un peu amer, difficilement ſoluble, brûlant ſur les charbons ardens, répandant une odeur ſemblable à celle que donne, en brûlant, la ſciûre de bois, & chargé d'une vraie ſélénite, qui ne pouvoit provenir que de l'opium, puiſque nous n'avions employé comme diſſolvant que l'eau diſtillée.

trait d'opium une pureté & une amélioration auſſi parfaite, que par une lente digeſtion continuée un an de ſuite.

Pour ne point laiſſer de doute ſur cela, nous avons cru devoir examiner ce que produiroit ultérieurement ſur l'extrait d'opium préparé ſoigneuſement par notre méthode, une digeſtion lente à la manière de M. Baumé, continuée & non interrompue pendant ſix mois. De quatre onces de cet extrait ainſi éprouvé, il s'eſt à peine ſéparé & précipité quelques parcelles de réſine; preuve inconteſtable de la bonté, des avantages & de l'utilité du procédé nouveau & du remède que nous venons de faire connoître.

Tandis que nos obſervations multipliées & variées dans la pratique de la médecine, ſur les propriétés & les effets de la partie purement réſineuſe de l'opium, dont l'odeur décèle la nature vireuſe, nous ont appris que cette ſubſtance donnée ſeule aux malades, dans des cas où l'opium étoit indiqué, agiſſoit à la vérité par une qualité narcotique & aſſoupiſſante; mais qu'en même temps elle engourdiſſoit, procuroit un ſommeil inquiet, laborieux, accompagné de rêves déſagréables; produiſoit quelquefois des nauſées, une ſtupeur qui ſubſiſtoit encore après vingt-quatre heures: nous avons, au contraire, conſtamment remarqué que l'extrait d'opium bien préparé par notre méthode, ainſi que celui qui avoit été digéré pendant une année entière, poſſède éminemment une vertu ſédative: il procure le calme, le repos le plus doux; il agit ſans enivrer la tête, ſans altérer, ſans troubler les fonctions des principaux organes; ſans déranger les ſécrétions; ſans ſuſpendre ni ſupprimer aucune évacuation naturelle, pas même celles que les femmes éprouvent périodiquement, quoique adminiſtré & continué durant ce temps critique, comme nous l'avons pratiqué pluſieurs fois avec ſuccès. Il rétablit ſouvent dans l'économie animale une ſorte d'équilibre, ſi utile, ſi néceſſaire dans l'action des forces vitales, pour diſpoſer & opérer certaines criſes ſalutaires; & comme ſon uſage dans tous les cas, ſoutenu dans quelques circonſtances particulières au-delà d'une année, nous a tou-

jours réussi, & sans aucun des inconvéniens de l'opium ordinaire, & de ses préparations vulgairement employées, on doit convenir que ce médicament réunit de bien précieux avantages, sur-tout en offrant un secours aussi prompt, mais plus sûr & plus efficace aux malades en proie à la torture des douleurs aiguës, le premier, sans doute, & le plus grand des maux pour les êtres vivans.



OBSERVATIONS

Sur la préparation & sur les propriétés médicinales de l'éther nitreux & de la liqueur anodyne nitreuse.

Par MM. DE LASSONE père, & CORNETTE.

Lu le 15 février 1785.

NOTRE objet principal, dans ce mémoire, est d'établir & de prouver que l'éther nitreux, & sur-tout la liqueur anodyne nitreuse, ont des vertus médicinales bien plus efficaces qu'on ne le croit communément. L'ordre exige que nous commencions par quelques détails sur leurs préparations chimiques, & que nous exposions d'abord les moyens qui nous sont propres pour obtenir ces deux liqueurs plus sûrement, & avec beaucoup moins de peine, afin que leur usage en médecine pouvant ainsi devenir plus facile & plus répandu, ces nouveaux secours, d'une utilité bien réelle, ne restent plus dans une sorte d'oubli. Nous donnerons ensuite le précis de nos observations-pratiques; & nous choisirons les plus frappantes & les plus capables de décider la confiance.

Le procédé de l'éther nitreux par la distillation, fut regardé comme fort difficile, & même dangereux, dès les premiers temps où l'on s'occupa à rechercher & à découvrir la préparation des différens éthers : opérations que les anciens chimistes avoient entrevues, mais dont ils ne donnent, à leur manière, que quelques indications obscures, & enveloppées d'énigmes.

L'activité & la violence avec lesquelles l'acide nitreux concentré agit sur le principe huileux de l'esprit-de-vin rectifié, & les explosions périlleuses qui en sont presque toujours les suites, firent bientôt abandonner ce premier procédé par la distillation.

Celui

Celui que M. Navier avoit trouvé, & qu'il nous suffit d'indiquer, fut adopté aussitôt que cet habile médecin l'eut fait connoître à l'Académie royale des sciences : on profita aussi des remarques alors publiées par M. Baumé.

Mais les expériences réitérées apprirent bientôt que ces nouvelles méthodes, quoique ingénieuses & dignes d'éloges, étoient encore sujettes à bien des défauts essentiels, qui avoient dégoûté des premières opérations par la distillation.

Cependant, on sentit que cette première voie de procéder en distillant devoit être préférée & avoit des avantages réels, si on parvenoit à la rendre plus facile, en diminuant ces grands inconvéniens.

C'est dans ces vues qu'en cherchant de nouveau à mieux préparer l'éther nitreux par la distillation, on employa, pour opérer plus sûrement & plus exactement, un appareil composé de plusieurs vaisseaux de verre réunis, afin que les vapeurs continuellement dégagées & excessivement expansibles, pussent circuler plus librement dans une capacité plus ample & plus étendue, & se condenser enfin avec moins de peine.

Mais avec de tels appareils, & les autres moyens accessoires que le manuel chimique peut fournir, on ne parvint point encore à éviter les principaux inconvéniens, c'est-à-dire, la rupture & l'éclat des vaisseaux, la dissipation & la déperdition de beaucoup de vapeurs presque incoërcibles ; & conséquemment le produit fut toujours une petite quantité d'éther, qu'il falloit ensuite purger d'un gaz acide surabondant & étranger, & qui exigeoit une rectification ultérieure bien ménagée, pour avoir cet éther très-pur & tel qu'il doit être.

Nous voyons actuellement d'une manière évidente, que si ces méthodes n'ont pas eu le succès qu'on en attendoit, il faut sur-tout l'attribuer à l'opinion constante où l'on étoit, que la production & la formation de l'éther nitreux exigeoient que l'acide & l'esprit-de-vin ne fussent employés que bien rectifiés.

Il y a plusieurs années que M. Bogues, essayant de s'é-

carter de ce principe fondamental, & suivant une route opposée, réussit, peut-être contre son attente, d'une façon plus marquée, en obtenant par une simple distillation, plus facilement & plus abondamment, un bon éther nitreux. Il communiqua son procédé à l'Académie royale des sciences.

Ce procédé consiste à employer l'esprit de nitre moins concentré ou plus foible, mais l'esprit de vin toujours rectifié, cependant en plus grande proportion qu'on ne l'employoit ordinairement. Il mêle donc dans une grande cornue de verre une livre de chacune de ces liqueurs, il distille sans luter les vaisseaux, ou bien en ajustant à leurs commissures lutées un tuyau de plume, pour donner issue au gaz qui se dégage. De ce mélange ainsi combiné, il obtient environ quatre onces d'éther nitreux de couleur citrine, & légèrement imprégné d'acide.

Le concours de ces moyens dans l'opération, est sans doute bien conçu & bien approprié : néanmoins en conduisant cette distillation, qui demande aussi beaucoup de ménagement & de circonspection, on se trouve encore, ainsi que l'a fait sagement observer M. Macquer, souvent exposé à des explosions dangereuses.

Ce procédé de M. Bogues, quoique préférable aux précédens, exige donc de nouveaux degrés de précision, capables de prévenir les inconvéniens qui restent, & de donner toujours des produits plus purs & plus constans.

Pour y parvenir, nous avons considéré cette opération sous tous ses rapports ; & après un grand nombre d'expériences répétées, en variant les proportions respectives des deux liqueurs, leurs divers degrés de force ou de rectification avant leur mélange, nous avons rapproché & comparé les résultats ; d'où nous avons déduit le meilleur procédé, le plus simple, le moins variable, enfin celui qui nous paroît réunir le plus d'avantages. Nous allons l'exposer ; & nous osons nous flatter que désormais il sera préférablement suivi pour avoir plus aisément & à moins de frais un éther nitreux bien pur, & sur-tout une excellente liqueur ano-

dyne nitreuſe, dont la préparation ne ſera plus incertaine, variable, ni une ſorte de myſtère, au préjudice de l'art de guérir.

Dans une ſpacieuſe cornue de verre, nous mettons une livre d'acide nitreux très-pur (la pureté de cet acide eſt eſſentielle, & nous la recommandons), avec une pareille quantité d'eſprit de vin ou d'eau-de-vie double du commerce, l'une & l'autre liqueur donnant vingt-cinq à vingt-ſix degrés au pèſe-liqueur de M. Baumé. A l'inſtant du mélange il ſe développe une chaleur qui ne fait monter le thermomètre de Réaumur que de trois ou quatre degrés. On adapte à la cornue un ballon ou récipient, qu'il faut luter avec des bandes de papier collées : on les perce en les traverſant avec une groſſe épingle qu'on y laiſſe. La cornue, placée dans une poêle de fer battu, doit porter ſur une couche mince de ſable. Avant d'adminiſtrer le feu, il convient de laiſſer le temps aux deux matières mêlées de ſe pénétrer. Après deux ou trois heures, on commence la diſtillation, en conduiſant le feu très-doucement & par degrés, de ſorte que la voûte de la cornue, au fort de l'opération, ſoit à peine échauffée. Nous retirons ordinairement de cette quantité du mélange, quatre à cinq onces d'éther nitreux, d'une couleur légèrement citrine, d'une odeur pénétrante, mais fort ſuave, chargé d'une très-petite portion d'acide étranger à la vraie mixtion éthérée. Pourvu qu'on opère avec ces ménagemens, on ne court jamais aucun riſque; il ſe dégage ſi peu de gaz, qu'on n'eſt point obligé de lui donner une iſſue plus libre.

Quoique cet éther nitreux ſoit d'abord aſſez pur pour qu'on pût à la rigueur l'employer tel comme médicament, nous croyons cependant qu'il faut toujours le rectifier, en y mêlant une ſuffiſante quantité d'alkali fixe très-ſec, pour le purger entièrement de la portion d'acide étranger, quelque petite qu'elle ſoit. On rediſtille alors avec les mêmes précautions indiquées. Le nouvel éther, d'une extrême ténuité, paſſe ſans couleur, bien aromatique, parfaitement limpide & pur :

c'eſt notre éther nitreux, qu'on ſera aſſuré d'obtenir, quand on voudra, toujours égal, toujours le même.

Pour parvenir enſuite à compoſer une bonne liqueur anodyne nitreuſe, notre première idée fut que les différens réſidus de l'éther nitreux, après ſon extraction par tous les procédés connus, même par le nôtre, devoient être les matières où il falloit chercher cette liqueur anodyne, ſur-tout en raiſonnant par analogie, & en comparant ce qui ſe pratique pour avoir la liqueur anodyne minérale d'Hoffmann: obſervant d'ailleurs qu'il n'exiſtoit encore dans les travaux chimiques nul procédé connu, ni publié, ni avoué, pour la compoſition de cette liqueur anodyne, quoique depuis pluſieurs années des chimiſtes la préparent, mais avec une ſorte de myſtère, & que quelques habiles médecins s'en ſervent dans leur pratique : ce fut d'après ces conſidérations que nous crûmes devoir ſuivre nos premières vues.

Mais comme les réſultats de nos expériences ne nous ſatiſfirent qu'imparfaitement, en nous donnant des eſpèces de liqueurs anodynes trop variables par leurs qualités principales, c'eſt-à-dire, plus ou moins chargées d'un gaz odorant & du principe huileux; tantôt plus ſpiritueuſes, tantôt plus affoiblies ou plus chargées de flegme; quelquefois moins pures, & participant d'un gaz étranger; il nous parut qu'il falloit ſuivre une autre voie. Nous penſâmes donc que la préparation abſolue de l'éther nitreux n'étant pas un préliminaire indiſpenſable, pour obtenir enſuite ſéparément la liqueur anodyne nitreuſe, & nous attachant à cette réflexion eſſentielle, nous nous déterminâmes à procéder d'après ce principe, que nous jugeâmes bon; & le ſuccès le prouva.

Nous mettons dans une ample cornue de verre une livre d'acide nitreux très-pur (cette pureté abſolue eſt encore ici néceſſaire) avec deux livres d'eſprit de vin, l'un & l'autre conſtamment au même degré que nous avons indiqué pour l'éther nitreux. On laiſſe digérer le mélange pendant pluſieurs heures; on le diſtille enſuite à une très-douce chaleur, juſqu'à la diminution d'environ moitié, ou juſqu'à ce que la

totalité de la liqueur ſpiritueuſe ſoit paſſée. On trouve dans le récipient une liqueur très-aromatique, très-ſuave, mais fort chargée d'acide libre & ſurabondant, qu'il s'agit de détruire & de ſaturer, en projetant une ſuffiſante quantité d'alkali fixe bien ſec ſur la totalité de la liqueur diſtillée; après quoi on la rediſtille de nouveau avec la même circonſpection. On peut ainſi préparer en peu de temps, ſans danger & à peu de frais, dix ou douze onces d'une liqueur anodyne nitreuſe toujours conſtante & uniforme, & jamais expoſée à varier, comme il arrive à celles qui d'ailleurs ſeroient préparées avec plus de peines & plus de ſoins, en opérant ſur les différens réſidus de l'éther nitreux.

Telle eſt notre liqueur anodyne nitreuſe, dont nous faiſons uſage comme médicament. Mais avant d'expoſer ſur ſes effets quelques obſervations remarquables qui nous ſont propres, & qui atteſtent bien poſitivement ſon efficacité, nous croyons devoir nous arrêter un moment à examiner phyſiquement la nature & le caractère des diverſes liqueurs éthérées que la chimie a découvertes, de celles du moins qui ſont employées dans la médecine, & propoſer notre opinion ſur la manière dont nous préſumons qu'elles impriment plus particulièrement leur action immédiate ſur nos organes ſenſibles.

Les éthers, quoique préparés par différens acides, paroiſſent avoir un caractère générique & eſſentiel, qui ſemble établir entre eux une identité, une ſimilitude marquée; car au fond, ils ne ſont tous qu'un eſprit de vin beaucoup plus ſubtiliſé, profondément altéré & modifié dans ſa mixtion intrinſèque & primitive, par l'action du principe acide, qui a ſervi à produire & à former un alcool plus parfait.

Cependant ces liqueurs éthérées diffèrent réellement l'une de l'autre, par rapport à une eſpèce de gaz particulier, dont chaque acide, en agiſſant ſur l'eſprit de vin, l'a pénétré.

Or, conſidérant en général l'exceſſive mobilité du principe gazeux, & pluſieurs effets bien connus qui en dépendent uniquement, nous ſerions portés à croire que les propriétés

médicinales de chacun de ces éthers, ne diffèrent essentiellement que par la diversité de ces gaz, qui semblent opérer par une espèce d'irradiation, selon l'expression hasardée de van-Helmont, adoptée par le grand Boerhaave en parlant de quelques effets semblables. Et peut-être existe-t-il dans les trois règnes de la nature un grand nombre de substances dont les vertus applicables à l'art de guérir ne dépendent aussi que du même principe. Ce que nous n'osons encore présenter ici que comme une probabilité, pourra bien acquérir un degré de certitude, par la belle doctrine des gaz que des chimistes célèbres & laborieux s'attachent à étendre & à développer avec tant de succès.

Frédéric Hoffmann, qui, par son savoir, ses travaux & ses écrits, avoit si justement acquis comme médecin la grande réputation dont il jouit encore, ayant d'abord accrédité en Allemagne l'usage de la liqueur anodyne vitriolique, ce remède fut bientôt adopté, prit faveur, & se propagea dans le reste de l'Europe: il y est devenu familier à toutes les personnes qui pratiquent l'art de guérir. C'est vraisemblablement la principale raison pour laquelle on n'emploie presque pas l'éther nitreux, depuis que sa préparation est plus connue, & quoiqu'il possède aussi une vertu sédative. Hoffmann lui-même en a parlé dans quelques endroits de ses ouvrages; mais il a toujours préféré la liqueur anodyne vitriolique.

M. Majault, savant médecin de la Faculté de Paris, ayant fait dans sa pratique une attention plus particulière aux bons effets produits par une liqueur anodyne nitreuse préparée à sa manière, encore bien peu connue, est le premier qui l'ait annoncée comme très-efficace.

L'usage fréquent que nous avons fait depuis plusieurs années de l'éther nitreux, & sur-tout de la liqueur anodyne nitreuse, l'un & l'autre préparés par les méthodes que nous avons données dans ce mémoire, nous autorise à les regarder en général comme plus tempérans & plus sédatifs que l'éther vitriolique & que la liqueur anodyne minérale d'Hoffmann: celle-ci, plus chargée d'huile essentielle du vin, im-

proprement appelée huile douce de vitriol, occaſionne aſſez ſouvent par ſon âcreté, aux perſonnes d'une conſtitution nerveuſe & irritable, de la chaleur & de l'agitation, au lieu de tempérer. Plus d'une fois nous l'avons vue ſuſpendre les ſécrétions, échauffer la gorge, cauſer de la toux, diminuer ſenſiblement le cours des urines, & porter une ſorte de trouble dans l'économie animale; tandis que la liqueur anodyne nitreuſe, moins chargée d'huile eſſentielle du vin, laquelle d'ailleurs paroît y être plus étroitement, plus intimement combinée, ne ſauroit produire le même agacement. Auſſi l'avons-nous preſque toujours employée avec un ſuccès plus marqué contre les affections vaporeuſes, les vomiſſemens ſpaſmodiques, la migraine, le hoquet, les palpitations de cœur, les pincemens douloureux de l'eſtomac, & contre certaines toux convulſives; mais principalement dans les cas où le cours des urines eſt interrompu & même ſupprimé par l'effet du ſpaſme. Nous avons remarqué que cette dernière propriété de notre liqueur eſt une des plus conſtantes.

Nous jugeons utile de détailler ici une obſervation curieuſe, ſur une eſpèce de colique néphrétique, ayant d'ailleurs les caractères d'une vraie affection ſpaſmodique, & dont les ſymptômes, très-opiniâtres & effrayans, n'ont été bien calmés & enfin pleinement détruits que par l'uſage ſeul de notre liqueur anodyne nitreuſe. M. l'abbé Teſſier notre confrère, invité par l'un de nous à voir la malade, a été témoin des faits principaux que nous allons expoſer.

Une demoiſelle âgée d'environ vingt-deux ans, ayant été vivement affectée par un chagrin, éprouva bientôt une douleur aiguë à la région des reins, avec une rétraction convulſive de la cuiſſe droite : il y eut d'abord vomiſſement fréquent & répété d'une bile verte; le quatrième ou cinquième jour de l'invaſion, les urines furent ſupprimées, & ne purent être évacuées que par la ſonde. Les ſaignées, les bains, les fomentations, les boiſſons appropriées, enfin les divers remèdes uſités en pareil cas, furent employés ſans un

ſuccès apparent. L'état convulſif preſque habituel avoit déterminé à adminiſtrer pluſieurs fois la liqueur anodyne minérale d'Hoffmann dans un véhicule convenable ; mais la chaleur & l'agitation que chaque priſe de la potion occaſionnoit, & l'accroiſſement ſenſible des douleurs, obligèrent bientôt d'abandonner ce remède.

Cet état devenoit de jour en jour plus fâcheux : les forces s'abattoient davantage ; le pouls reſtoit petit & ſerré ; les convulſions étoient plus fréquentes ; nulle ſécrétion ne ſe rétabliſſoit. Il ſurvint enfin des ſyncopes très-longues & des plus effrayantes : ce fut alors qu'on eut recours à la liqueur anodyne nitreuſe. Le ſoulagement fut prompt, progreſſif & ſoutenu. Le calme devenant de jour en jour plus ſenſible, remonta les forces ; &, par gradation, le cours ſpontané des urines, ſupprimées depuis plus de quatre mois, ſe rétablit. Ainſi fut terminée, ſans retour des accidens, cette maladie grave, dont il paroît que la cauſe & le principe étoient eſſentiellement le ſpaſme & l'état convulſif ; car l'examen le plus ſuivi & le plus attentif des urines, n'y laiſſa appercevoir aucun indice, aucune trace de matière étrangère échappée des reins. Cette demoiſelle, depuis plus de trois ans, continue à jouir de la meilleure ſanté.

Dans une autre occaſion, la différence bien notable de l'action calmante de la liqueur minérale d'Hoffmann & de la liqueur anodyne nitreuſe, fut obſervée & comparée par l'un de nous, de concert avec M. Coſte, ci-devant premier médecin de l'armée Françoiſe en Amérique. Il étoit ſurvenu au malade dont il s'agit des hoquets très-fréquens, accompagnés de convulſions On preſcrivit une potion où entroit notre liqueur anodyne nitreuſe. Après quelques priſes, les accidens ceſſèrent ; mais s'étant renouvellés, on ſubſtitua la liqueur vitriolique d'Hoffmann : le malade s'apperçut bientôt du changement fait à ſa potion. Il dit qu'elle lui procuroit de la chaleur, & qu'il y trouvoit une ſorte d'âcreté. On revint à la première potion nitreuſe, qui calma tout.

Dans

Dans d'autres cas ſemblables, nous avons obſervé les alternatives des mêmes effets.

D'où il réſulte évidemment, que la liqueur anodyne nitreuſe, certainement plus douce & moins échauffante que la liqueur anodyne vitriolique d'Hoffmann, doit être auſſi plus tempérante & plus ſédative : par les mêmes raiſons on peut l'adminiſtrer à plus forte doſe; car ſur quatre onces d'un véhicule convenable, nous avons preſcrit depuis un gros juſqu'à ſix gros de notre liqueur nitreuſe, donnant par intervalles une cuillerée de la potion; & jamais ces divers eſſais n'ont eu d'inconvénient. En général les proportions moyennes & ordinaires doivent être de deux gros de la liqueur anodyne, ſur quatre onces du véhicule.

Il eſt à deſirer que l'exacte préparation de ce remède, devant être déſormais mieux connue, plus répandue, & miſe à la portée des gens de tous états, devienne, entre les mains des habiles praticiens, un nouveau ſecours, & d'un uſage plus familier, puiſqu'il paroît avoir des vertus & des propriétés conſtantes & eſſentielles qui lui ſont propres.



MÉMOIRE

Sur les effets du Camphre donné à haute doſe, & ſur la propriété qu'a ce médicament d'être le correctif de l'Opium.

Par M. HALLÉ.

Lu le 31 août 1784.

Il y a long-temps que les idées des médecins ſont fixées à l'égard des propriétés médicinales du camphre, & mon but n'eſt pas ici de m'arrêter à réunir tout ce qui a été dit ſur ce médicament depuis le temps des Arabes juſqu'à nos jours : je m'occuperai encore moins de rechercher la cauſe des différentes opinions ſur l'action échauffante ou rafraîchiſſante de cette ſubſtance ſingulière, & qui doit tenir un rang diſtingué parmi les antiſpaſmodiques & les antiputrides; M. Tralles a traité à fond cette matière.

Mon objet eſt ſeulement de propoſer aux praticiens quelques réflexions qui m'ont paru importantes, relativement aux effets de ce remède donné à haute doſe dans quelques cas, aux avantages qu'on en peut quelquefois obtenir dans les fièvres intermittentes, & à la propriété que je lui crois d'être un correctif efficace de l'action narcotique & virulente de l'opium.

Doſe du camphre.

La doſe à laquelle on donne le camphre ſe borne ordinairement à quelques grains; les expériences de M. Alexandre d'Edimbourg ſemblent même inſpirer des craintes ſur l'uſage du camphre porté à une doſe plus forte; & bien avant ces expériences, une hiſtoire remarquable, rapportée par Frédéric Hoffmann (1), préſentoit déja les réſultats annoncés

(1) *Conſult. & reſponſ. medica*, ſect. 1, *de morb. capit.* caſ. 19.

par le Chirurgien Ecoſſois. Cette hiſtoire, qui caractériſe parfaitement la manière d'agir du camphre, mérite d'être rapportée ici.

Un homme ſujet à une affection hypochondriaque des plus vives, & qui lui cauſoit des accidens ſpaſmodiques très-fréquens, avala par mépriſe, en une ſeule fois, deux ſcrupules de camphre diſſous dans l'huile d'olive : les effets de cette imprudence furent le vertige, le froid des extrémités, une grande anxiété, une ſueur froide de la tête, un délire léger, accompagné de ſomnolence; le pouls étoit petit & languiſſant. A ces ſymptômes ſuccédèrent bientôt une grande chaleur, un pouls plus accéléré, des urines rouges; mais le malade fut bien dédommagé de cet accident, puiſqu'il fut totalement délivré de ſes ſpaſmes.

Cependant, quelque circonſpection que paroiſſent devoir nous inſpirer ces obſervations, il faut remarquer que dans les expériences de M. Alexandre, ainſi que dans l'obſervation d'Hoffmann, il s'agit d'une grande quantité de camphre priſe en une ſeule doſe, & c'eſt ſans doute à cela qu'on doit attribuer le trouble cauſé par ſon uſage. En effet, pluſieurs autres obſervations nous prouvent que la même quantité, ou même une plus grande, priſe ſucceſſivement en pluſieurs fois, quoique dans un très-court eſpace de temps, n'a point eu les mêmes inconvéniens. M. Werlhoff (2) a donné le camphre avec ſuccès dans les maladies inflammatoires, à la doſe d'un demi-gros par jour. M. Collin (3) a pouſſé cette doſe

(2) *Commercium litterarium Norimbergenſe*, 1734, p. 259, &c.

(3) *Collin Obſ. circà morbos acutos & chronicos*, P. III, 1773. M. Collin emploie cette partie de ſon ouvrage à traiter de l'uſage du camphre. Il ſe ſert du camphre diſſous dans l'eau à l'aide de la gomme arabique. J'ai employé cette diſſolution principalement pour les lavemens. Elle ſe fait avec la plus grande facilité. On humecte d'une part la gomme arabique avec quelques gouttes d'eau; d'une autre part on humecte le camphre avec quelques gouttes d'éther : on mêle enſemble l'un & l'autre, & on les triture exactement, en y jetant l'eau peu à peu, juſqu'à ce qu'ils ſoient bien combinés & bien diſſous. La diſſolution n'eſt que légèrement louche, mais point trouble. Elle ſe maintient telle & ſans aucune ſéparation pendant pluſieurs jours, & ne ſe décompoſe que quand la gomme s'altère & s'aigrit. Par un temps très-chaud & très-propre à accélérer la fermentation, ce ne fut qu'au bout de ſix

jusqu'à une demi-once dans des cas d'ulcères gangréneux; & je me suis convaincu par moi-même de la possibilité qu'il y a de donner le camphre à plus d'un gros dans beaucoup de cas, sans aucun inconvénient.

Un homme fut attaqué d'une fièvre bilieuse ayant des redoublemens très-forts en tierce & double-tierce: dans les intervalles des accès, il éprouvoit des foiblesses fréquentes; le pouls étoit petit & serré; les soubresauts dans les tendons étoient presque continuels: à cela se joignoient quelques menaces équivoques de délire, & un grand accablement. Je fis prendre au malade, en moins de vingt-quatre heures, un gros entier de camphre, & je continuai les jours suivans d'en faire passer tous les jours un demi-gros. Dès le premier jour, les soubresauts devinrent très-rares, & en trois jours ils disparurent (4). La fièvre, de maligne qu'elle paroissoit, devint simplement bilieuse & bénigne; & vers le quinzième jour de la maladie, il n'y en avoit plus. La détente complette en apparence, & l'état de la langue sembloient exiger qu'on commençât à évacuer. Le 17, deux onces & demie de tamarins procurèrent des selles abondantes: le

---

jours. C'est à l'aide de cette dissolution par la gomme arabique, que M. Collin a fait passer d'aussi grandes doses de camphre; & je crois qu'il n'est pas inutile de remarquer ici que ce n'est qu'en faisant des essais à grandes doses, ménagées cependant avec prudence, qu'on pourra s'éclairer quelque jour sur les véritables effets & sur les vertus de la plupart des remèdes connus sous le titre d'*antispasmodiques*. Un autre fait relatif à la manière d'employer le camphre, fait que j'ai vu bien des fois, & dont un habile apothicaire (*) de Paris m'a confirmé la vérité, c'est que le camphre uni aux gommes-résines, comme la gomme ammoniaque, sous forme de bols, s'amollit, coule & se prend en masses en quelques jours, ce qui a lieu de même avec l'opium. Si l'on veut éviter cet inconvénient, il faut, ou faire séparer les doses, ou mêler à la masse une certaine quantité de poudre de réglisse. Cet effet est beaucoup plus prompt dans les temps chauds.

(*) M. Costel.

(4) Un habile chirurgien de Paris (*), à qui j'avois fait part de ces observations, a eu, quelque temps après, à traiter un enfant malade d'une petite-vérole très-putride, dans laquelle les vésicatoires étoient devenus gangréneux: il donna à cet enfant, qui n'avoit que six ans, plus d'un gros de camphre par jour, & la petite-vérole s'est terminée heureusement, sans que le camphre ait paru occasionner les moindres accidens.

(*) M. Gérard.

vingt, la même dose causa des évacuations excessives, amena un dévoiement séreux, joint aux soubresauts, aux foiblesses, en un mot à tous les symptômes qui m'avoient inquiété dans le commencement de la maladie. Je me rendis maître du dévoiement au moyen d'une potion tonique, dans laquelle entroit la confection d'hyacinthe ; & le camphre, donné de nouveau à la dose d'un gros dans les vingt-quatre heures, enleva les soubresauts comme auparavant. Je laissai le malade reprendre ses forces ; & lorsque je les crus suffisamment rétablies, je le purgeai avec plus de succès (5).

C'est donc de la manière de donner le camphre que dépend la différence de ses effets; & ce que nous prouve encore l'observation d'Hoffmann, c'est que quelque dérangement que le camphre ait paru produire chez le malade dont il rapporte l'histoire, ses effets effrayans n'ont point eu une durée considérable, &, une fois passés, n'ont laissé aucune trace d'un bouleversement qui auroit dû, ce semble, ébranler pour long-temps la machine. Au contraire, après ce trouble momentané, qui n'étoit dû qu'à un changement très-prompt opéré dans le systême des nerfs, le seul effet qui ait subsisté, a été l'effet antispasmodique.

Effets du camphre dans les fièvres intermittentes.

Le frisson, dans les fièvres intermittentes, est un symptôme purement spasmodique; il peut acquérir un degré de violence plus proportionné à la sensibilité du malade, qu'à

(5) Cette observation semble prouver qu'il est des cas où la méthode presque généralement adoptée de donner des purgatifs, même légers, dans le cours des maladies communément nommées putrides & malignes, n'est pas toujours aussi exempte d'inconvéniens qu'on pourroit l'imaginer; à moins que la cause de ces maladies ne soit uniquement dans les premières voies. L'émétique donné en lavage, & à l'action duquel certains malades sont si sensibles, ne mériteroit-il pas quelquefois le même reproche? & ne pourroit-on pas, dans quelques cas, attribuer à ces sortes de purgatifs long-temps continués, peut-être avec une fausse sécurité, la durée de ces soubresauts & de ces symptômes de malignité apparente qui accompagnent long-temps certaines maladies, & qui finissent souvent par devenir très-embarrassans? Enfin n'a-t-on pas tort de se hâter dans ces cas, & lorsque les premières voies ont été débarrassées au commencement par les vomitifs, de ne pas attendre plus patiemment une coction qu'on trouble ou qu'on dérange par une marche trop précipitée? Au reste, tout ceci dépend des circonstances.

la nature & à la grandeur de la cause : il peut même par la complication de ses effets, changer le caractère de la maladie, & de très-simple, la rendre très-dangereuse & très-grave.

J'ai vu, à la fin de l'hiver dernier, une femme tourmentée depuis long-temps d'une fièvre intermittente tierce, que j'avois lieu de regarder comme dépuratoire d'une humeur qui s'étoit manifestée l'automne & le printemps précédens, par différentes éruptions dont je n'avois pas été témoin. Les accès avoient peu de durée; mais l'invasion étoit annoncée par un mal de poitrine excessif, des douleurs vives dans le dos; & quoique d'ailleurs le frisson fût peu marqué en froid, ces symptômes, qui en tenoient lieu, fatiguoient extrêmement la malade, & l'affoiblissoient sensiblement. Après être resté quelques jours sans rien tenter, je lui fis prendre en trois doses, dans les trois heures qui précédoient le frisson, douze grains de camphre dissous dans les gouttes minérales anodynes d'Hoffmann, & étendu par ce moyen dans une potion ordinaire. L'accès suivant fut à peine sensible, & l'invasion ne fut marquée par aucune douleur. Le même médicament répété quelques jours après, eut le même effet; & la malade, délivrée des spasmes qui la tourmentoient à l'approche de l'accès, n'eut plus qu'une fièvre très-légère, & que je ne combattis que par l'usage des sucs de cresson & de bécabunga, sitôt que la rigueur de la saison me permit de les employer. Dans cette observation, les gouttes d'Hoffmann paroîtront sans doute partager avec le camphre l'effet antispasmodique qui en a suivi l'usage, d'autant que la dose du camphre n'a point été très-forte; dans les observations suivantes, l'action du camphre a été plus marquée, ayant été donné presque seul & à plus haute dose.

Une femme très-sensible fut attaquée, vers le milieu du printemps dernier, d'une fièvre tierce, qui bientôt devint double : elle étoit accompagnée, dans l'invasion des accès, de frissons violens, de douleurs vives dans l'estomac, & de

ſoubreſauts qui ceſſoient quand la chaleur s'établiſſoit, mais augmentoient à chaque accès, au point de finir par en remplir les intervalles ; il commençoit même à s'y joindre des foibleſſes & un léger délire. Je me voyois forcé d'en venir au quinquina à forte doſe, malgré l'indication contraire d'une turgeſcence bilieuſe, que l'émétique ne pouvoit enlever, à cauſe du ſpaſme douloureux qui occupoit la région de l'eſtomac. Avant de tenter le quinquina, j'eſſayai le camphre : je le donnai à la doſe d'un gros uni au nitre ; & diviſé de manière à être pris aiſément dans l'intervalle des deux accès, c'eſt-à-dire en moins de vingt heures. Il ne produiſit aucune altération dans le pouls, ni aucun des ſymptômes décrits dans l'obſervation d'Hoffmann & dans les expériences de M. Alexandre L'effet en fut d'ôter les ſoubreſauts, de faire diſparoître le délire. Je ne continuai pas l'uſage du camphre : les friſſons ſubſiſtèrent, mais beaucoup moindres ; & délivré des inquiétudes que me donnoient les ſymptômes d'une malignité apparente, je pus remplir aiſément les autres indications. Je laiſſai enſuite cette fièvre à elle-même, & je n'en ſuis venu au quinquina (6) que lorſque l'état des humeurs m'a permis de n'en plus redouter l'effet.

Une troiſième obſervation du même genre, mais qui de plus offre un objet de comparaiſon, eſt celle que j'ai eu lieu de faire chez un homme d'un tempérament ſec & très-ſenſible. Il avoit été attaqué l'année paſſée d'une fièvre tierce, qui ne paroiſſoit produite que par très-peu d'humeur, & qui

(6) Ce remède m'a préſenté un phénomène qui, je crois, mérite d'être noté. Je fis prendre à cette malade une compoſition connue & éprouvée, dans laquelle le quinquina eſt mêlé au ſel d'abſinthe & au tartre ſtibié à grande doſe. Dans l'intention de ſavoir ſi, dans cette compoſition connue, c'étoit la partie terreuſe du quinquina ou le ſel d'abſinthe qui ôtoit au tartre ſtibié ſa vertu émétique, je ne fis mettre d'abord que l'extrait de quinquina au lieu du quinquina en ſubſtance. Dès le premier ou le ſecond bol, la malade vomit avec des efforts extraordinaires : cependant elle n'avoit dû prendre, dans cette première doſe, qu'à-peu-près un demi-grain d'émétique. Alors je fis amalgamer l'opiat avec le quinquina en ſubſtance, & la malade prit ainſi juſqu'à quatre & cinq grains d'émétique par jour, ſans éprouver la moindre nauſée.

sembloit venir d'une transpiration supprimée ; mais les frissons violens, & s'accroissant à chaque accès, excitoient dans le malade une vive impatience, & commençoient à m'inspirer une frayeur fondée. Les antispasmodiques ordinaires n'avoient qu'un effet médiocre ; & je fus obligé de couper la fièvre entre le quatrième & le cinquième accès, au moyen du quinquina : il ne s'ensuivit aucun inconvénient, parce que, comme je l'ai dit, la masse de l'humeur étoit peu considérable. Cette année, la même fièvre a paru avec les mêmes accidens, s'aggravant de même, & de plus, chaque accès avançant de trois heures. Quoiqu'il y eût peu de matière, je redoutois le quinquina, & me voyois cependant pressé par le malade de terminer ses maux comme je l'avois fait l'année précédente. Je lui donnai, dans l'intervalle du troisième au quatrième accès, un gros de camphre uni au nitre, & divisé en vingt-quatre prises. Cette dose n'excita pas le moindre trouble, & l'accès suivant, non-seulement vint à son heure précise, au lieu d'avancer comme les précédens, mais fut absolument exempt de frisson (7). Le malade me déclara

(7) Il est vrai que je joignis à l'usage du camphre celui d'une potion antispasmodique ordinaire, mais que j'avois employée de même l'année précédente, & qui n'avoit que modéré les accidens : elle a pu contribuer cette fois-ci à la diminution des accidens, mais non pas les enlever tout-à-fait. Depuis j'ai employé de même le camphre dans une fièvre intermittente, dont le frisson étoit violent ; mais je l'ai employé sans faire usage d'aucun autre antispasmodique. Il n'a pas enlevé le frisson ; mais ce qu'il y a eu de singulier, c'est que l'accès, qui avançoit constamment de deux heures avant l'usage du camphre, a été fixé à la même heure tant que ce remède a été employé ; & l'ayant quitté, l'accès a avancé de nouveau comme il faisoit d'abord. Ayant ensuite, dans une autre fièvre de même espèce, & dont les accès étoient très-fatigans, tant dans le frisson que dans la chaleur ; ayant, dis-je, employé le camphre uni à l'extrait d'opium fait à l'eau froide, l'effet en fut très-prompt, & l'accès qui suivit se passa avec une douceur singulière. Une femme grosse de quatre mois ayant une fièvre double-tierce depuis le commencement de sa grossesse, très-fatiguée par ses accès, & ne pouvant faire prudemment usage du quinquina, a vu sa fièvre enlevée au bout de deux jours de l'usage des bols de camphre, dans lesquels l'opium n'étoit qu'à la dose d'un demi-grain ; & trois jours après, elle a eu un débordement de bile considérable, qui paroît être une crise utile de sa maladie. Je sais qu'il y a long-temps qu'on a employé l'opium dans les fièvres intermittentes ; mais ce que je viens de dire, & ce qui sera dit dans la suite de ce mémoire, peut faire croire que le mélange du camphre & de l'opium pouroit avoir des avantages sur l'opium donné seul.

que

que si sa fièvre continuoit ainsi, il la garderoit tant que je jugerois à propos, parce qu'elle ne lui étoit plus incommode. Je continuai de lui donner le camphre dans les intervalles : les accès continuèrent de venir à l'heure fixe, sans avancer, sans être précédés de frissons, & la fièvre se termina après le sixième accès. Sans doute, si l'année précédente j'eusse employé le même moyen, j'eusse aussi obtenu le même succès. Il est sûr qu'il m'a dispensé dans ce cas-ci de recourir au quinquina ; & il est beaucoup de circonstances où ce seroit, je crois, un très-grand avantage.

Mais je me hâte d'en venir au dernier objet de ce mémoire ; c'est de montrer la propriété par laquelle le camphre paroît être un correctif efficace des mauvais effets de l'opium.

Effets du camphre combiné avec l'opium.

Le camphre détruit le spasme ; l'opium calme la douleur : mais celui-ci souvent, en engourdissant la sensibilité, ébranle cependant les nerfs, les agite, & l'on a vu des convulsions violentes suivre son usage. Un effet très-commun de ce médicament, est de donner un sommeil agité, troublé par des rêves effrayans, & de causer un spasme sourd, qui se manifeste par un tremblement involontaire & des soubresauts répétés. De semblables signes caractérisent aussi les affections auxquelles on a donné le nom de malignes ; & si l'on jette les yeux sur un malade attaqué d'une fièvre maligne, on le voit souvent plongé dans un assoupissement profond, accompagné de rêves fâcheux, & d'une insensibilité qui ressemble aux effets de l'opium : le pouls seul est différent ; les autres symptômes sont à-peu-près les mêmes ; la différence est dans la cause & la durée des effets qu'elle produit. Le camphre, si utilement employé dans le traitement des fièvres malignes, seroit-il donc aussi le correctif de l'opium ? Quelque frappante que soit cette analogie, ce n'est point elle qui m'a conduit à faire les observations suivantes.

Un concours d'indications m'avoit déterminé à unir le camphre & l'opium à un fondant de la part duquel je craignois une irritation forte sur des nerfs sensibles, irritation qui auroit nécessairement détruit l'effet que je desirois opé-

rer. La perſonne pour laquelle étoit deſtiné ce médicament étoit très-ſenſible à l'action des narcotiques, même les plus doux : le ſommeil qu'ils produiſoient chez elle étoit toujours un ſommeil agité, accompagné de rêves terribles; mais je ne croyois pas pouvoir me paſſer de leur uſage dans ce moment, & je ſoupçonnois bien que le camphre pourroit en modérer les effets. La malade prit donc les bols dont il s'agit, dans leſquels la doſe d'opium alloit à un demi-grain, celle du camphre à deux ou trois : les ſubſtances fondantes étoient l'*aquila alba* & la gomme ammoniaque, qui ſûrement n'auroient pas paſſé ſeuls, car j'en avois des preuves. L'uſage répété de ce remède ne produiſit aucune irritation, procura du calme, n'augmenta point ſenſiblement le ſommeil, ne cauſa aucun rêve fâcheux; & les fondans parurent même remplir mes vues, puiſqu'il y eut depuis ce temps une diminution notable des accidens, qui, d'abord auſſi fréquens qu'affreux, laiſſoient à peine à cette malheureuſe malade quelques jours de repos, & qui maintenant reviennent à des époques ſi éloignées, que j'oſe me flatter d'en voir quelque jour tarir la ſource. Je viens d'avoir, dans la même perſonne, une nouvelle preuve de l'influence du camphre ſur l'opium. Pour avoir pris moins d'un quart de grain d'opium préparé à l'eau froide & mêlé dans une émulſion, ſans addition de camphre, elle a eu une nuit agitée, ſans ſommeil, un mal de tête cruel, les yeux égarés, un engourdiſſement général dans tous les membres; ſymptômes qu'elle n'a jamais éprouvés tant que l'opium a été uni au camphre (8).

---

(8) Les ſoins que j'ai donnés à cette malade, & le grand uſage que je lui ai fait faire du camphre, m'ont donné lieu de faire une obſervation qui mérite d'être notée ici. Le camphre, ainſi que je l'ai éprouvé, & que l'ont éprouvé avant moi beaucoup d'autres, s'emploie avec ſuccès, non-ſeulement dans les affections ſpaſmodiques & putrides, mais encore dans les affections inflammatoires. (V. Tralles, *de virtute camphoræ refrigerante*, Lipſ. 1734; & *Virium quæ terreis remediis gratis hactenùs aſcriptæ ſunt examen rigoroſius*, Lipſ. 1740, p. 278.) Cependant il faut remarquer que ce remède perd cette propriété ſitôt qu'on l'applique immédiatement ſur la partie qui eſt le ſiège actuel de l'irritation. L'humeur qui tourmentoit la perſonne dont je parle, s'étant jetée ſur l'eſtomac, cette malade ne pouvoit ſouffrir

Cet exemple m'a encouragé à faire d'autres tentatives. J'ai vu cet automne un homme chez qui l'humeur d'une dysenterie supprimée s'étoit portée sur le foie : il étoit survenu un étouffement subit ; le pouls étoit à peine sensible ; tout menaçoit ce malheureux d'une fin prochaine. Un vésicatoire appliqué sur le point douloureux, fit renaître en vingt-quatre heures les plus heureuses espérances (9). Le malade conserva

---

le plus léger atôme de camphre, sans éprouver des douleurs excessives, tandis que, lorsque l'humeur étoit placée en tout autre endroit, non-seulement elle soutenoit l'usage du camphre à très-fortes doses, mais encore en recevoit un soulagement marqué.

A l'égard de l'opium, j'ai toujours employé l'extrait fait à l'eau froide. Cette préparation est indiquée par Cartheuser, dans sa Matière Médicale : il y dit, sect. XIII, chap. V, §. VI, en parlant de la manière de corriger l'opium, en lui ôtant ses parties vireuses : *Correctio .... optimè infusione & frigidâ digestione*, &c.... *peragitur .... quando cum aquâ leniter coquitur vel eodem menstruo saltem infunditur, & infusum frigidæ digestioni aliquandiù committitur, gummosæ tantum partes resinosis tenerioribus permixtæ, solvuntur, terreo-resinosæ crassiores autem in fundo remanent indissolubiles, & portio virulentissima, spiritu impetuosiori maximè prægnans, ad superficiem, uti anteà retuli, extruditur, ita ut hæc cochleari facilè auferri, illæ autem filtrationis aut colaturæ beneficio à purioribus resinoso-gummeis separari queant.* Ces observations de Cartheuser, ont été depuis confirmées & perfectionnées par les travaux utiles de MM. Baumé, Bucquet, Lassone & Cornette. On met l'opium, coupé par tranches, dans quatre fois son poids d'eau ; on le laisse digérer sans feu, en l'agitant de temps en temps. Quand la masse de l'opium est tellement pénétrée, qu'elle se divise, & que les parties insolubles se déposent par le repos, la dissolution est faite : on la filtre ; elle passe claire : on la laisse à l'air pendant deux fois vingt-quatre heures. Il se forme à la surface une pellicule qu'on enlève par une nouvelle filtration. Cette pellicule est une partie résineuse qui se sépare de la partie extractive, au moyen de laquelle elle avoit été suspendue dans la liqueur. Elle retient, ainsi que le remarque Cartheuser, l'odeur vireuse de l'opium. On peut laisser encore reposer la dissolution, & s'il se forme une nouvelle pellicule, on l'enlève de même par une nouvelle filtration. On évapore la dissolution ; & à quelque feu qu'on fasse cette évaporation, elle ne se trouble en aucune façon. L'extrait qui en résulte est absolument inodore, & l'est autant par cette méthode simple, qu'il puisse l'être même après des manipulations très-réitérées : c'est ce que j'ai été à même de vérifier sur un extrait fait de cette manière, par M. Croharé, habile apothicaire de Paris ; & depuis ce temps je n'ai pas cru devoir demander des opérations plus compliquées.

A l'égard du mélange du camphre & de l'opium, j'ai toujours observé la proportion de quatre parties de camphre sur une d'extrait d'opium, fait ainsi qu'il vient d'être dit. Il n'y a point, au reste, d'inconvénient à augmenter la proportion du camphre.

(9) J'ai fait en cette occasion une remarque qui me paroît importante ; c'est qu'il est des cas où le vésicatoire, après avoir sauvé évidemment la vie du malade, lui deviendroit nuisible, & peut-être funeste, s'il étoit entretenu quelque temps avec un digestif animé de cantha-

cependant une douleur à la région du foie, & une toux qui, redoublant ses souffrances, lui ôtoit le sommeil & le repos, & entretenoit, par ses secousses répetées, une inflammation lente, menaçoit le malade de phthisie, & rendoit inutile & même dangereux l'usage des apéritifs. Je donnai des bols faits avec l'extrait d'opium préparé à l'eau froide. Le sommeil qui en fut l'effet fut profond, mais agité; & le malade, en se louant du calme apporté à ses douleurs, se plaignoit des rêves qui le tourmentoient. Alors j'unis le camphre à l'opium : les rêves ne revinrent plus, le calme eut lieu de même; & cependant je ne m'apperçus pas que le sommeil procuré par ce remède excédât les bornes du sommeil naturel.

J'eus bientôt occasion de voir un malade tourmenté de vomissemens continuels, & qui non-seulement rejetoit sur le champ toute espèce d'alimens liquides & solides, mais même ne gardoit aucune espèce de narcotiques, sous quelque forme qu'on les donnât, par quelque voie qu'on les administrât. Ces accidens étoient la suite d'émétiques & de purgatifs répétés & donnés on ne peut plus mal-à-propos. Ne pouvant rien faire passer, ni par les lavemens, ni par les boissons, j'ordonnai un emplâtre composé d'une once de philonium, d'un gros d'opium & d'un demi-gros de camphre. On l'appliqua sur l'épigastre : au bout de trois heures le malade ne vomissoit plus (10). Après un effet aussi prompt, je

rides, ainsi qu'il est d'usage; ce qui est vrai, quand même l'engorgement dont l'excès a exigé l'application de ce moyen victorieux, subsisteroit encore à quelque degré. Le malade dont il est question ici, fut certainement arraché à une mort prochaine; cependant, au bout de trois ou quatre jours, la région du foie éprouvoit une irritation qui auroit pu fixer & aggraver le mal, si l'on n'avoit supprimé le vésicatoire; ce qui ayant été fait, les douleurs cessèrent entièrement.

(10) Une observation très-singulière s'est offerte ici. Pendant tout le temps du spasme, les urines étoient chargées, épaisses, troubles, rouges, presque noires, au point qu'elles ressembloient plus à de la boue qu'à de l'urine. Je n'ai point vu d'hydropique en rendre d'aussi chargées. Cependant le spasme produit ordinairement un effet opposé : je présumois même qu'il y auroit quelque engorgement au foie, qu'il faudroit traiter lorsqu'on seroit délivré du spasme. A peine le calme fut-il rétabli, que les urines vinrent claires, abondantes, citrines, & continuèrent

m'attendois à un long ſommeil, je le deſirois même : cependant il n'excéda point les bornes du ſommeil ordinaire, & fut parfaitement tranquille. Je laiſſai l'emplâtre trois jours conſécutifs, & pendant tout ce temps le ſommeil & le réveil ſuivirent leurs alternatives naturelles, ſans accablement, ſans aſſoupiſſement, & la digeſtion ſe rétablit parfaitement.

Des trois obſervations que je viens de rapporter, les deux premières nous préſentent des objets de comparaiſon entre l'opium donné ſeul, & l'opium uni avec le camphre. La troiſième nous offre le mélange de ces deux ſubſtances appliquées à l'extérieur, & produiſant cependant un effet calmant très-prompt. Dans toutes trois, nous voyons le mélange de l'opium & du camphre avoir pour effet ſenſible un calme parfait, ſans agitation & ſans augmentation de ſommeil.

Seroit-il donc vrai que l'opium uni au camphre ne conſervât de toutes ſes propriétés que la propriété calmante ? Seroit-il vrai que non-ſeulement il perdît celle de troubler les fonctions des nerfs & du cerveau, mais encore juſqu'à un certain point ſa vertu aſſoupiſſante & narcotique? J'en doute encore; cependant, toutes les fois que je l'ai employé depuis, toujours uni au camphre, je ne l'ai jamais vu augmenter la durée du ſommeil ordinaire, jamais cauſer de rêves, de ſoubreſauts ni d'agitations. Je l'ai cependant donné à des perſonnes très-nerveuſes, & qui probablement devoient plus que toutes autres être ſuſceptibles des mauvais effets de l'opium (11).

---

en cet état, enſorte que le malade étant parfaitement rétabli, je ne lui fis faire aucune eſpèce de remède.

(11) Il eſt cependant des cas où le camphre nuit & irrite : j'en ai déja noté un ci-deſſus; M. Collin en a noté quelques autres. Il eſt des accidens qui dépendent auſſi de la manière dont il eſt donné, ainſi que je l'ai déja remarqué. Mais voici un fait qui confirme ce que je dis du camphre relativement à l'opium & aux narcotiques en général. J'ordonnai à une perſonne menacée d'un cancer, des pilules d'extrait de ciguë fait à la manière de M. Stoërk. L'uſage de ces pilules cauſa un engourdiſſement dans les extrémités inférieures, qui inquiétoit la malade. Ce effet avoit déja été obſervé par M. Lorry (*De morb. converſionibus*, p. 97). J'ordonnai de joindre à l'extrait de ciguë le double de ſon poids de camphre: l'effet ceſſa entièrement; à la place il ſurvint un

Si l'on pouvoit se flatter de porter ainsi le calme dans les organes, & d'y détruire l'irritation nuisible, sans retarder la marche & sans troubler l'action de la nature, de quelle utilité ne deviendroit pas l'opium, dans des cas où nous en redoutons avec raison l'usage? Il est des maladies où la douleur, loin d'être, comme le dit Sydenham, un remède amer de la nature, devient au contraire une nouvelle source de maux. C'est sur-tout dans ces affections, où une toux continuelle fatigant les parties malades, redouble leurs douleurs, où les douleurs à leur tour nécessitent la toux, & de ce cercle de maux résulte une irritation non interrompue qui empêche l'inflammation de se calmer, & détruit la nature par ses propres armes. Dans ces cas l'union du camphre & de l'opium m'a quelquefois réussi singulièrement. J'ai eu le bonheur, après avoir tenté inutilement les adoucissans, d'arrêter en trois jours, chez une personne très-nerveuse, les progrès d'une affection dont la cause étoit accidentelle, mais qui menaçoit, si elle eût duré, d'attaquer décidément la poitrine, & qui causoit déja une toux sèche, opiniâtre, une fièvre quotidienne, des sueurs nocturnes, un amaigrissement notable (12). Quelques mois auparavant, une pareille affection, chez la même personne, n'avoit cédé qu'au bout de six semaines au lait d'ânesse, & au traitement adoucissant le mieux indiqué & le mieux conduit par un médecin justement estimé (13). J'ai eu encore la satisfaction de re-

peu d'ardeur & de chaleur, qui se dissipèrent bientôt; & depuis l'addition du camphre, cette malade continue ses pilules, & en augmente graduellement la dose, sans aucun inconvénient: elles paroissent produire jusqu'à cette heure l'effet que j'en desire. L'union du camphre à tous les extraits des plantes vireuses en général, ne pourroit-il pas en faciliter l'usage, & rendre les essais qu'on a faits jusqu'ici, peut-être un peu témérairement, avec ces remèdes, moins dangereux & plus utiles?

(12) Il n'est pas nouveau de calmer la toux avec l'extrait d'opium: mais si le camphre uni à ce médicament en corrige les mauvais effets, on pourra l'employer plus souvent. C'est-là ce qui mérite, à ce que je crois, l'attention des praticiens.

(13) Cette personne est sujette à des migraines nerveuses très-fréquentes & très-longues: elle les calme & les abrège maintenant presque immanquablement avec ses pilules de camphre & d'opium. L'opium, ou du moins l'extrait d'opium, n'y est qu'à un tiers de grain, ou tout au plus à un demi-grain.

tarder au moins les atteintes d'une phthisie héréditaire commençante, qui s'annonçoit déja par une toux qui revenoit régulièrement le soir & le matin : la fièvre commençoit à s'y joindre, avec l'amaigrissement; le crachement de sang subsistoit, malgré une saignée, des règles abondantes & des adoucissans multipliés. Ces symptômes ont disparu tout-à-coup par l'usage du camphre & de l'opium unis au beurre de cacao. Mais quand on cesse ces remèdes, les accidens ne sont pas long-temps à reparoître; ce qui ne prouve que trop que la cause subsiste encore. Au moins pourra-t-on, à l'aide de ce calme, faire passer plus aisément & plus sûrement des remèdes capables de l'attaquer, & peut-être de la détruire (14).

Les faits que je viens d'exposer semblent démontrer, 1°. qu'on peut donner le camphre à une très-forte dose, non-seulement sans inconvénient, mais encore avec avantage: 2°. qu'il peut être d'un grand secours dans les fièvres intermittentes, où le frisson deviendroit un symptôme grave, & que, par ce moyen, on éviteroit les inconvéniens du quinquina donné de trop bonne heure : 3°. qu'il est un correctif de l'action virulente & même narcotique de l'opium; & M. de Lassone a déja vu qu'il en corrigeoit aussi l'action septique & putréfiante dans certains cas d'ulcères douloureux: 4°. qu'à l'aide de ce mélange de l'opium & du camphre, on peut, sans craindre les inconvéniens des narcotiques, sans augmenter la durée du sommeil naturel, sans retarder notablement l'action utile de la nature, se rendre maître de l'irritation, & faire passer avec plus de succès des remèdes qui, sans ce moyen, manqueroient leur but, en causant un agacement dangereux & contraire à l'effet qu'on en attend. CONCLUSION.

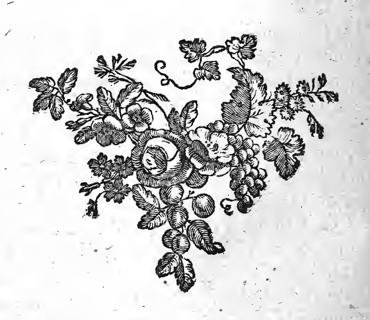
Quoi qu'il en soit, & quelque peu nombreuses que soient les observations que j'ai pu réunir, j'ai cru devoir me hâter d'en présenter les résultats à mes confrères. Justement ef-

(14) Les sulfureux ont déja passé sans inconvénient, à l'aide de ce moyen.

frayé, au commencement d'une carrière difficile, du vide affreux que laiſſe autour de moi une perte irréparable (15), j'ai recours à leurs lumières, je ſoumets ces eſſais à leurs réflexions, & j'en attends la confirmation de leur expérience.

---

(15) La mort de M. Lorry.



RÉFLEXIONS

RÉFLEXIONS

Sur la nature & le traitement d'une maladie particulière aux enfans, connue ſous le nom de croups, *ou* eſquinancie membraneuſe.

Par M. CHAMBON.

LES auteurs nomment *croups*, ou *eſquinancie membraneuſe des enfans*, une expanſion muqueuſe qui recouvre les parois internes de la trachée-artère. Ils croient qu'elle eſt formée par un liquide qui ſe coagule ſur la ſurface de cet organe, & contracte avec lui des adhérences plus ou moins marquées. Quelques médecins aſſurent que cette maladie eſt inflammatoire; mais d'autres la regardent comme une affection humorale. Lu le 31 août 1784.

L'objet de ce mémoire eſt de fixer l'attention des médecins ſur le véritable caractère du croups; de diſtinguer celui que j'appelle eſſentiel, du ſymptomatique; de faire connoître les principales erreurs des praticiens qui ont écrit ſur cette maladie; de la préſenter ſous un autre aſpect, en déterminant, par l'obſervation & l'examen des parties affectées, les accidens les plus graves auxquels elle donne naiſſance, & de démontrer enfin, l'inſuffiſance ou l'inutilité des moyens curatifs qui ont été employés dans ſon traiment; en propoſant un plan de curation qui rempliſſe les indications que préſente cette affection morbifique.

Je me bornerai aujourd'hui à préſenter les réſultats généraux de mes recherches ſur cet objet important.

Je ne donnerai pas dans ce mémoire, des réflexions bien conſolantes ſur cette maladie terrible. Il eſt rare que les

enfans échappent à ſes dangereux effets, lorſqu'elle a fait de grands progrès. En examinant les déſordres qui ſe manifeſtent dans un organe dont la fonction eſt eſſentielle à tous les inſtans de la vie (la trachée-artère), on y trouvera les cauſes d'une mort inévitable.

Nous avons ouvert il y a quelques mois, M. de Fourcroy & moi, le corps d'un enfant mort du *croups*, quai Pelletier. Le cadavre ne préſentoit à l'extérieur que les marques d'une circulation difficile dans les poumons, mais ſans inflammation. La peau étoit d'une pâleur plus marquée, que celle qu'on obſerve dans les autres maladies aiguës: elle avoit beaucoup de reſſemblance avec celle des perſonnes mortes d'hydropiſie, à la ſuite d'obſtructions du foie: une teinte manifeſtement jaune, mais légère, étoit unie à une pâleur extrême; les veines du col étoient très-gonflées, & donnèrent à l'ouverture une grande quantité de ſang: la bouche étoit enduite d'une humeur blanche un peu viſqueuſe; la baſe de la langue en étoit plus chargée, mais l'humeur y étoit plus diviſée & plus fluide. Nous enlevâmes les poumons avec la trachée-artère, juſqu'au larynx incluſivement: nous la trouvâmes remplie d'une matière purulente, dont la proportion étoit en raiſon inverſe du diamètre de ce canal & de ſes diviſions. Les cavités latérales du larynx étoient remplies de cette humeur; une portion s'étoit épaiſſie ſur les anneaux de la trachée, & formoit une eſpèce de membrane; mais elle étoit loin d'avoir la conſiſtance admiſe par la plupart des médecins qui ont écrit ſur le croups: elle ſe rompoit & ſe déchiroit avec une facilité extrême. On pourroit l'aſſimiler à ces coagulations formées ſur les fluides corrompus, qui ſe couvrent d'une pellicule, & qu'on ne peut ſaiſir avec des pinces ſans la rompre, quand la ſurface n'a pas encore été deſſéchée & raffermie par le contact de l'air. J'ai fait la même remarque dans d'autres ſujets. Que penſer d'après ce récit, fondé ſur un examen attentif, de l'exiſtence de ces membranes ſolides, décrites par la plupart des auteurs? On eſt étonné que quelques praticiens aient aſſuré

qu'elles avoient une organiſation, des vaiſſeaux ſanguins, &c. Ces fauſſes maximes ſe ſont retrouvées dans tous les livres imprimés ſur le croups, & ont eu une influence dangereuſe dans le plan de curation qu'on a indiqué d'après elles.

Nous avons ſuivi les diviſions de la trachée-artère : elle étoit remplie de matière purulente à ſa bifurcation; elle étoit plus abondante dans les dernières ramifications de cet organe, & on la retrouvoit en plus grande quantité dans les véſicules bronchiques. Il y a cependant une différence entre le pus dont je parle, & celui qu'on retire du foyer d'un abcès. Cette différence conſiſte en ce que, dans le croups, il eſt plus diviſé : il eſt écumeux, parce qu'il eſt mêlé à une portion d'air atmoſphérique qui s'introduit dans les bronches par la reſpiration.

D'après cette obſervation, qui m'eſt commune avec M. de Fourcroy, & celles qui me ſont particulières, je crois devoir rapporter à la diathèſe purulente l'origine de cette maladie. Ce que j'ai dit plus haut ſuffiroit, ſans doute, pour prouver la vérité de cette propoſition; mais il ne me paroît pas inutile d'ajouter quelques réflexions ſur le pus qu'on trouve dans les bronches.

On connoît depuis long-temps les phthiſies purulentes des poumons, ſans ulcération de ces viſcères : la diathèſe purulente du ſang n'eſt point une affection ignorée des médecins. Nous devons aux travaux de M. de Haen des recherches qui mettent cet état hors de doute : mais s'il exiſte une maladie qui préſente une diſpoſition purulente bien marquée, c'eſt le croups. Le ſang eſt privé de ſes parties coagulables, qui forment le pus & les concrétions ſolides par leſquelles les viſcères deviennent adhérens après l'inflammation. C'eſt à cette partie des humeurs que ſont dues ces eſpèces de membranes dont j'ai parlé plus haut, & auxquelles il ne manquoit, pour leur faire contracter la conſiſtance qu'on leur ſuppoſe, que la chaleur de l'inflammation : auſſi avons-nous remarqué, M. de Fourcroy & moi, que le ſang étoit

très-fluide; nous n'avons pas même trouvé de *coagulum* dans le cœur, malgré la difficulté de la respiration. On peut donc regarder cet état comme une sécrétion morbifique des matières lymphatiques & glutineuses du sang. Il paroît aussi, par la marche des accidens, que cette sécrétion est très-abondante quand la maladie est parvenue à son plus haut degré d'intensité. D'ailleurs c'est une observation constante, que les fluides se portent avec rapidité vers les viscères ou les organes qui ont éprouvé une irritation déterminée. Je passerai sous silence la saison où le croups est le plus fréquent, la disposition des sujets qui y sont plus exposés, & quelques autres circonstances qui pourroient me fournir de nouvelles preuves de la diathèse purulente, mais dont les détails sont trop longs pour trouver place ici.

L'invasion de la maladie, la marche de ses symptômes & de ses progrès, sont exposés dans une longue dissertation de Michaelis. Cet auteur n'a pas distingué avec assez de précision la formation des concrétions membraneuses, qui sont le produit d'une inflammation locale, & que je nommerai *croups symptomatique*, d'avec la diathèse purulente, qui donne naissance au croups essentiel, qu'il ne paroît point avoir connu, & qui a été bien décrite par M. Mahon, médecin à Chartres, dont les observations ont été publiées dans le second volume de la Société royale de médecine : elles sont une confirmation des idées que j'établis dans ce mémoire. Au reste l'ouvrage de Michaelis est une compilation utile: on y trouve un abrégé de tout ce qui a été publié sur la maladie qui fait le sujet de mes remarques; mais, toujours incertain entre les opinions qu'il discute & celle qu'il veut embrasser, son diagnostic & son pronostic sont toujours douteux, & les moyens de curation qu'il propose sont présentés avec la même incertitude.

Une diathèse humorale ou purulente ne pouvant pas être la même dans tous les sujets, le pronostic doit varier comme elle. La sécrétion du pus moins abondante, & la durée de la maladie moins prolongée, rendront la guérison possible. Les

ſignes pathognomoniques ſont une extinction de voix accompagnée de ſifflement; une toux humide avec des efforts violens, qui ſont rarement ſuivis d'expectoration. Lorſque les malades crachent, ils rendent une ſalive écumeuſe légèrement purulente, & cette dernière qualité n'eſt reconnoiſſable que par les progrès de la maladie. Le ſon de la toux ne répond point à ſa violence, ni aux efforts des malades, parce que les véſicules bronchiques ne reçoivent qu'une petite quantité d'air, qui ſe mêle au pus par la ſecouſſe des poumons, circonſtance qui lui fait perdre ſa qualité ſonore.

La plupart des médecins recommandent la ſaignée, pour faciliter la reſpiration: ils donnent pour preuves de ſon utilité la guériſon de quelques malades qui ont été ſaignés, & le ſoulagement momentané qu'elle a procuré généralement. Ils ont eu pour objet de prévenir les congeſtions inflammatoires, & de détourner de la trachée-artère l'humeur qui s'y porte avec abondance.

Si la léſion des fonctions des poumons dépendoit de la pléthore, la ſaignée ſeroit utile; mais le croups eſſentiel n'attaque ordinairement que des ſujets cacochymes, d'une conſtitution foible ou rendue telle par des maladies antérieures. Il ſuit de cette obſervation, que la guériſon des malades qui ont été ſaignés, ne prouve point l'utilité de cette évacuation. On dit que l'affection fébrile & les congeſtions inflammatoires qui ſont l'effet du croups, indiquent la ſaignée. L'accélération du pouls varie comme la difficulté de reſpirer; enſorte qu'elle eſt ſimplement une ſuite des efforts multipliés du cœur pour ſe débarraſſer du ſang qui l'accable: d'ailleurs la qualité du ſang n'eſt point irritante, puiſque dans les momens où la reſpiration s'exécute avec plus d'aiſance, le pouls ſe rapproche de ſon rythme naturel. La fréquence momentanée du pouls ne peut donc pas être conſidérée comme une véritable fièvre. Quant aux congeſtions inflammatoires, j'ai démontré plus haut qu'elles n'avoient pas lieu dans le croups eſſentiel, & que le caractère de cette maladie étoit incompatible avec l'exiſtence de cet accident.

L'effet immédiat de la ſaignée eſt de diminuer les forces vitales ; mais la nature en a beſoin pour opérer la diviſion de l'humeur morbifique, ſa coction & ſon expulſion. En affoibliſſant les malades, on ne peut plus détourner la matière purulente qui inonde les poumons : la dérivation de celle qui eſt parvenue dans les véſicules bronchiques devient impoſſible, parce qu'elle s'épaiſſit très-promptement. On procure à la vérité un ſoulagement paſſager, parce qu'on diminue, par l'évacuation du ſang, la quantité de celui qui ſe portoit au cœur; mais il n'en réſulte aucun changement avantageux par rapport aux cauſes immédiates du croups. La ſaignée n'eſt praticable que dans une circonſtance; c'eſt lorſque l'embarras des poumons fait refluer le ſang au cerveau, & qu'il en réſulte des ſymptômes comateux : mais quand la maladie eſt portée à ce degré d'intenſité, tout remède eſt devenu inutile.

Pour n'avoir pas bien connu le caractère du croups eſſentiel, on a propoſé la bronchotomie comme le moyen qui pouvoit le mieux faciliter la reſpiration : on a donc oublié que ſi le larynx eſt enduit d'un liquide épaiſſi, les bronches en étoient remplies, & que c'eſt dans ces parties qu'étoit placé l'obſtacle qui s'oppoſoit à l'introduction de l'air reſpirable.

On voit par ce qui précède, que le plan de curation propoſé par la plupart des auteurs, s'eſt reſſenti de la fauſſe doctrine qu'ils avoient établie ſur la nature du croups. Cependant les indications ſe préſentent d'elles-mêmes : une matière purulente fait irruption ſur les poumons ; il faut la dévoyer par de larges véſicatoires appliqués entre les deux épaules : l'humeur morbifique qui s'eſt amaſſée dans les véſicules & la trachée-artère s'épaiſſit ; il eſt néceſſaire de l'atténuer par les inciſifs les plus actifs ; ainſi les décoctions ou les infuſions des végétaux qui jouiſſent de cette propriété, aiguiſées par les ſels ammoniacaux, acéteux, l'ipécacuanha, l'oxymel colchique, le kermès minéral, &c. ſont les remèdes propres à remplir l'indication dont je parle.

L'expectoration de cette matière eſt encore un point eſſentiel, & comme elle eſt tenace, il faut imprimer aux poumons de vives ſecouſſes, en renouvellant la toux artificiellement, en excitant l'éternuement & le vomiſſement.



EXPÉRIENCES
FAITES
SUR LES ANIMAUX,
Pour découvrir le siége & la cause prochaine de l'Epilepsie.

Par M. SAILLANT.

Lu le 31 août 1784.

IL n'y a point de matière sur laquelle on ait plus écrit, que sur la cause & le siége de l'épilepsie.

Galien & ses sectateurs ont admis pour cause première de ce mal, une humeur épaisse, pituiteuse ou mélancolique, qui remplissoit les ventricules du cerveau, sur-tout les moyens & le postérieur. Schneider, en parlant de l'épilepsie, Wepfer, dans son Traité de l'Apoplexie, ont mis tout en usage pour détruire cette assertion. L'anatomie cependant sembloit la confirmer. Morgagni reconnoît que dans la plupart des épilepsies il se trouve un amas de sérosités dans les ventricules; & Charles le Pois, dans son excellent Traité *de Serosâ colluvie*, a prouvé pareillement par plusieurs observations, qu'au moins dans certains épileptiques, il y avoit des sérosités épanchées dans les ventricules, que quelquefois même le cerveau en étoit inondé.

Avant Charles le Pois, plusieurs médecins avoient adopté un systême opposé à celui des Galénistes : ceux-ci rejetoient toute humeur des ventricules, & n'admettoient qu'une vapeur pour cause de l'épilepsie, ce qui leur a fait donner le nom de pneumatiques. De ce nombre étoient Averrhoës, Rondelet, Eraste, Fernel. Mais quelle étoit la partie que cette

vapeur irritoit? Hercules de Saxe & plusieurs autres médecins anatomistes, indiquèrent la membrane qui tapisse les ventricules ; & on ne se contenta pas d'attribuer l'épilepsie à une vapeur, on voulut en distinguer la nature & les effets.

Cette vapeur, disoit Paracelse & ses sectateurs, est mercurielle & vitriolique ; par sa nature âcre, elle irrite les membranes & les fait entrer en convulsion ; & par sa qualité astringente, elle intercepte le passage des esprits animaux : delà les succès de leurs préparations d'acide vitriolique, approchantes de notre éther.

C'est au contraire, disoit Delboé, un esprit acide volatil qui se porte au cerveau de quelque partie du corps que ce soit, & met le désordre dans les esprits animaux : delà les bons effets des alkalins & des absorbans dans l'épilepsie.

Van-Helmont prétendoit que c'étoit un virus enivrant & narcotique, dont la présence excitoit la fureur de l'archée.

Plus on cherchoit à expliquer la nature de cette vapeur, plus les idées s'embrouilloient. Willis nia également toute humeur & toute vapeur ; il s'en prit uniquement à l'explosion subite des esprits animaux, disposés à cet effet par la nature, selon lui, nitro-sulfureuse de la lymphe. Il a entraîné un grand nombre de médecins dans son sentiment.

Il n'en coûtoit rien de spiritualiser de plus en plus : van-Helmont avoit admis la fureur de l'archée ; Stahl la nomma l'*effort de la nature* pour repousser l'ennemi qui l'attaquoit, sans désigner quel étoit cet ennemi. Les méthodistes avoient réduit toutes les causes des maladies au *strictum & laxum* ; c'est d'après ce systême que Cælius regardoit l'épilepsie comme une maladie de resserrement, *passio stricturæ*. Baglivi concilie les uns & les autres, en assignant toute convulsion au défaut de proportion entre le mouvement des fluides & la résistance des solides. Le siége de l'irritation, selon cet auteur, étoit la dure-mère.

Tous les systêmes des différentes sectes que nous venons d'indiquer, supposent que le cerveau est le siége de l'épilepsie : en assigner un autre auroit paru un paradoxe. C'est

ce qu'avoit cependant fait Hippocrate, & ce qu'il a répété dans plusieurs de ses ouvrages, *de morbo sacro* & *de flatibus*. Galien & tous ceux qui l'ont suivi jusqu'au dix-septième siècle, ne connoissoient point la circulation du sang; ils n'avoient point approfondi les propriétés de l'air, & il étoit réservé à notre siècle de connoître les gaz : aussi dans l'espace de plus de deux mille ans ce systême est-il demeuré enseveli dans l'oubli; & il ne s'est trouvé qu'un seul auteur, Sancta-Crux, médecin Espagnol du dix-septième siècle, qui ait réclamé en sa faveur. C'est principalement au trouble de la circulation qu'Hippocrate attribuoit l'épilepsie : suivant lui, le cours du sang est intercepté; ses parties constituantes sont séparées par des molécules d'air, & l'effort de la nature n'a d'autre but que d'opérer, par des secousses, le mélange du sang avec ce fluide, & de le rétablir dans son état naturel.

Quel est le systême auquel on doit donner la préférence, ou celui d'Hippocrate, ou celui de tous les médecins qui sont venus après lui? C'est ce que je me suis proposé d'éclaircir, en essayant de procurer l'épilepsie à des animaux. Comme les expériences faites sur de grands quadrupèdes sont beaucoup plus sensibles, j'ai choisi le cheval, animal d'ailleurs sujet à l'épilepsie. M. l'Intendant de Paris a bien voulu entrer dans mes vues, & me procurer à l'école vétérinaire tous les moyens propres à les seconder. La reconnoissance m'oblige aussi de rendre justice au zèle & aux lumières de M. Chabert, qui m'a aidé dans ce travail, & fait avec moi toutes les expériences, en présence & avec le secours de plusieurs de ses élèves.

Baglivi & plusieurs autres, ont attribué les convulsions à l'irritation des membranes, & sur-tout de la dure-mère.

Le 18 août 1783, nous avons enlevé à un cheval le pariétal droit, après avoir observé bien sensiblement le mouvement du cerveau correspondant à celui de la respiration, le cerveau s'élevant dans le temps de l'expiration, & s'abaissant pendant l'inspiration; nous avons irrité, coupé,

déchiré la dure-mère, ſans que l'animal y parût ſenſible : il étoit, à la vérité, dans une aſſez grande agitation ; nous avons reconnu qu'elle n'étoit due qu'à l'état de gêne. Dès qu'on l'eut laiſſé en liberté, il devint tranquille, & ſe jeta avec avidité ſur une botte de foin qu'on lui préſenta.

Cete expérience ſemble ſuffiſante pour infirmer le ſyſtême de Baglivi & des partiſans de l'irritabilité des membranes.

Mais la ſeule obſtruction des ventricules peut-elle procurer l'épilepſie, comme le penſoient les Galéniſtes? C'eſt ce que nous avons tenté d'éclaircir par l'expérience ſuivante.

Nous avons ouvert le lobe du cerveau ſuivant le grand axe du ventricule ; & dans la partie moyenne de ce ventricule, nous avons injecté de l'eau ſimple chauffée au degré des liqueurs animales. Cette injection, lancée vers la partie ſupérieure, vers l'inférieure & dans le troiſième ventricule, de manière que les trois ventricules étoient remplis, n'a produit aucun effet ſenſible : on a ſeulement obſervé que la marche du ſang étoit un peu ralentie.

Cette expérience, peu favorable au ſyſtême des Galéniſtes, nous a conduits à faire ſubir la même épreuve au ſyſtême des autres humoriſtes & des pneumatiques, qui attribuent les convulſions à l'irritation de la membrane interne des ventricules ou du principe des nerfs, par l'acrimonie, ſoit de quelque humeur, ſoit de quelque vapeur irritante.

Nous avons donc injecté dans les ventricules du même cheval de l'eau chargée d'un vingtième environ d'acide vitriolique concentré, c'eſt-à-dire cinquante gouttes ſur deux onces. Cette injection a été ſuivie d'effets effrayans : l'animal s'eſt débattu vigoureuſement; le mouvement des flancs a été extrêmement agité & très-accéléré, mais uniforme, tant dans l'inſpiration que dans l'expiration. A la fin, l'animal s'eſt échappé des mains qui le retenoient, & après avoir fait en galoppant une centaine de pas, il eſt tombé en ſe débattant toujours avec violence : mais tous ces mouvemens n'avoient rien de convulſif, à l'exception du globe de l'œil,

qui se tourna fortement vers la partie inférieure de l'orbite, où il se fixa, après avoir oscillé sur son axe.

L'animal cependant se releva : alors on fit une injection avec de l'eau fortement impregnée d'alkali volatil. A la suite de cette neutralisation des sels, les symptômes se calmèrent; mais une nouvelle injection d'alkali volatil rappela les mêmes accidens. L'animal, après s'être de nouveau échappé en galoppant, s'abattit, & à la fin les accidens se calmèrent; mais il n'eut plus la force de se relever.

Pendant tout ce temps, le pouls du cheval avoit été très-précipité, l'artère très-serrée & très-dure.

Nous profitâmes de la chûte de l'animal, dont la défense n'avoit plus rien de formidable, pour faire avec le doigt & avec l'ongle des compressions en différens sens, & des irritations sur la membrane des ventricules : elles ne produisirent aucun effet; mais lorsque nous eûmes introduit le doigt vers la tente du cervelet & comprimé la moëlle alongée, nous vîmes reparoître les mêmes accidens qu'avoient produits nos injections; & quoique l'animal ne fût plus en état de se relever, il imita, par le mouvement violent & accéléré des extrémités, celui d'un galop précipité.

Ces expériences nous ayant suffisamment instruits du peu de solidité des systêmes que nous avions en vue de vérifier, nous enfonçâmes une baguette dans la moëlle alongée, & jusqu'à la première vertèbre cervicale : à l'instant l'animal mourut avec quelques symptômes de convulsions partielles.

Il nous restoit à faire quelques recherches relatives au systême de presque tous les modernes, qui assignent pour cause de l'épilepsie la pléthore des vaisseaux sanguins du cerveau. La ligature des jugulaires paroissoit le moyen le plus convenable; mais celle de la jugulaire droite ne produisit qu'un léger coma; le sang ayant été entraîné par la jugulaire gauche. La ligature des deux jugulaires produisit une simple apoplexie sans mouvemens convulsifs.

Ces expériences sembloient réfuter tous les systêmes connus sur le siège & la cause prochaine de l'épilepsie : celui

d'Hippocrate paroiſſoit encore moins vraiſemblable. Comment ſe perſuader que le principe des nerfs n'eût ſouvent aucune part à cette maladie, & peut-être à pluſieurs de celles appelées maladies de nerfs? & quelle apparence y avoit-il que l'accès épileptique vînt de l'interception de l'air de la reſpiration, ou de la préſence & de la dilatation de l'air interpoſé dans la maſſe du ſang? Cependant une expérience de Baglivi ſembloit donner quelque fondement à la première idée. Je me propoſai de la répéter, & elle ſe fit en préſence de M. l'Intendant de Paris, le 24 février 1783 : elle conſiſtoit à enlever les côtes à un gros chien, pour que le jeu du poumon ne pût être aidé par les muſcles du thorax, ce qui devoit être ſuivi de convulſions univerſelles, ſuffocation, &c. & à découvrir la trachée-artère, pour y introduire, à l'aide d'une canulle, de nouvel air dont la preſence devoit calmer tous les accidens.

Cette expérience a eu quelque ſuccès; mais il nous reſtoit des doutes ſur la nature des convulſions, qui paroiſſoient être uniquement les efforts d'un animal qui cherche à ſe débattre; ſur la cauſe de ces convulſions, qu'on pouvoit attribuer au déchirement des nerfs dans cette opération cruelle, autant qu'au défaut d'inſpiration; enfin ſur les effets de l'air introduit, le gaz méphitique de la reſpiration ayant calmé & aſſoupi en quelque ſorte tous les mouvemens, tandis que l'air atmoſphérique introduit par un ſoufflet avoit ranimé la vigueur de l'animal.

J'ai donc eu recours à une nouvelle expérience.

Le 19 mars 1783, nous avons pris un cheval entier de ſix ans, & qui n'avoit d'autre maladie qu'une luxation à la couronne de l'une des deux extrémités antérieures, & les deux jarrets exoſtoſés. On a ouvert la jugulaire droite, & on a introduit dans ce vaiſſeau de l'air atmoſphérique par le moyen d'une ſeringue à vis, d'un pouce de diamètre ſur quatre de hauteur. Au bout de trois expirations, les paupières de l'animal ſe ſont appeſanties, la tête & le col ſe ſont baiſſés, le flanc a paru agité, l'expiration a été gênée

& exigeoit de forts mouvemens des muscles inspirateurs; les fléchisseurs de la jambe ont tremblé, l'animal s'est porté de droite à gauche, il a chancelé, les jambes antérieures ont fléchi entièrement, l'animal est tombé sur le côté gauche. A l'instant de sa chûte les muscles extenseurs ont commencé à entrer en action; le col & la tête se sont portés spasmodiquement en arrière: il y avoit en même temps contraction spasmodique des flancs, resserrement des mâchoires, dilatation extrême des naseaux. Un hennissement aigu a suivi presque immédiatement la chûte, & à l'action des muscles extenseurs a succédé celle des adducteurs & abducteurs; la tête s'est portée spasmodiquement de droite à gauche; les yeux se sont tournés vivement & alternativement de haut en bas, de gauche à droite & réciproquement. Toute la machine est entrée dans de violentes convulsions: les mâchoires se sont ouvertes ainsi que les naseaux; il y a eu une inspiration très-forte; le bas-ventre s'est gonflé: on a observé une évacuation très-abondante d'urine & de matière séminale, & il couloit du *mucus* des naseaux.

A cette époque est survenu le mouvement tonique, la roideur des extrémités; l'œil s'est tourné du côté du petit angle; les lèvres se sont alongées & retroussées avec des mouvemens d'inspiration très-forts, qui en général, pendant tout le temps de l'accès, ont été aussi sensibles que ceux d'expiration ont été obscurs.

Au mouvement spasmodique des lèvres a succédé leur relâchement & celui de toutes les extrémités, que la mort a suivie de près. Elle a été précédée de quelques mouvemens d'inspiration très-marqués.

Nous avons donc obtenu, en suivant les idées d'Hippocrate, un accès épileptique qui nous a paru des mieux caractérisés. L'ouverture du cadavre nous a présenté de nouvelles lumières. Nous avons trouvé le cœur & sur-tout l'oreillette & le ventricule droit prodigieusement distendus; l'air avoit pénétré jusques dans les plus petits vaisseaux des extremités, & ses globules étoient interposées d'une manière

bien ſenſible entre ceux du ſang. Ce dernier fluide étoit en quelque ſorte décompoſé; ſa partie rouge étoit coagulée & avoit acquis une couleur noirâtre, tandis que la ſéroſité non-ſeulement s'étoit fait jour par les urines & les autres excrétions qui s'obſervent dans les accès épileptiques, mais s'étoit dépoſée en très-grande quantité dans le cerveau, qui n'eſt point ſujet à la compreſſion des muſcles : tous les ventricules en regorgeoient, & ce qui eſt plus étonnant, les ventricules olfactifs en étoient diſtendus au point que leurs parois en étoient affoiblies, effet que l'on obſerve uniquement dans les chevaux morveux, quoique celui-ci n'eût jamais eu la moindre atteinte de cette maladie. Le plexus choroïde, le paquet glanduleux qui ſe trouve ſous le cervelet, étoient pareillement infiltrés de ſéroſités.

On voit que ce phénomène de l'hydropiſie des ventricules, qui a tant arrêté les anatomiſtes, eſt ici l'effet & non la cauſe de l'accès épileptique.

Nous ne nous permettons pas encore de tirer de cette expérience toutes les concluſions pratiques qui d'ailleurs ſe préſentent facilement à l'eſprit.

Le ſiége de la maladie une fois connu, nous avons injecté dans le cœur des fluides de diverſes eſpèces : il ſeroit trop long d'en rapporter les effets; mais aucune de ces injections ne nous a encore préſenté d'accès épileptique auſſi complet que celui que nous venons de rapporter. Le ſuc de ſtramonium a bien produit la chûte & tous les ſymptômes convulſifs de l'épilepſie, mais il n'y a point eu d'excrétion d'urine. Nous en avons reconnu la cauſe. L'effet de ce poiſon, que nous avions éprouvé auparavant ſur du ſang récemment tiré, eſt de diviſer ce fluide. En ouvrant le cheval qui avoit été le ſujet de cette expérience, nous avons vu le ſang dans un état de fluidité & de turgeſcence extraordinaire. Pareil effet a été obſervé dans certaines maladies convulſives, telles que celle de Suède, dont nous avons rendu compte dans le premier volume des Mémoires de la Société : maladie pareillement attribuée à un poiſon mêlé dans les alimens. Ici

le ſang étoit, comme dans l'expérience précédente, coagulé & ſéparé de ſa partie ſéreuſe.

Nous nous contentons de conclure aujourd'hui, 1°. qu'il eſt plus facile de produire un accès épileptique artificiel en agiſſant ſur le ſang, que ſur les nerfs & le cerveau : 2°. qu'il y a ſans doute des épilepſies qui ſont tout-à-fait humorales ; qu'il eſt très-important d'en rechercher le diagnoſtic, & qu'il eſt imprudent & dangereux de ſe conduire toujours dans la pratique de la médecine, comme ſi le ſeul ſyſtême nerveux étoit le ſiége du mal. Nous nous propoſons de répéter nos expériences, & d'en faire de nouvelles, dont nous communiquerons également les réſultats à la Société.



RECHERCHES

RECHERCHES SUR LA MÉLANCHOLIE,

Par M. ANDRY.

LA maladie la plus commune & la plus négligée, eſt ſans contredit la mélancholie : je dis la plus commune, car il n'y a aucun homme qui ne puiſſe devenir mélancholique. Plus il eſt heureux, plus il eſt peut-être près de cette maladie (1). D'ailleurs elle accompagne toutes les affections chroniques ; enſorte qu'elles ne ſont elles - mêmes que différens ſymptômes de la mélancholie. La manière peu attentive avec laquelle on la traite dans ſes commencemens, & la manière bruſque que l'on emploie lorſqu'elle eſt confirmée, m'ont engagé à examiner avec ſoin ce que l'on devroit faire dans ſes diverſes époques, pour guérir les perſonnes qui en ſont affligées. Je n'ignore pas que pluſieurs médecins illuſtres, & en particulier MM. Van-Swieten & Lorry, ont traité au long de cet objet; mais leurs ouvrages étant écrits en latin, ne ſont pas à la portée d'un grand nombre de perſonnes.

Le mot *mélancholie* ſe prend en pluſieurs ſens, & a pluſieurs ſignifications en médecine. Quelquefois il ſignifie le

(1) .... *Quoniam medio de fonte leporum*
Surgit amari aliquid quod in ipſis floribus angat.
Lucret. lib. IV, v. 1126.

Rien de plus agité que la proſpérité : elle eſt toujours accompagnée de ſoucis; elle ſe tourmente, elle trouble les eſprits de mille manières ; elle allume dans les cœurs mille deſirs : elle excite l'un à l'ambition, & l'autre à la débauche. *Sénèque*, Lett. 36ᵉ.

tempérament mélancholique; d'autres fois l'hypocondriacisme, la folie, la manie (2).

Généralement on entend par mélancholie, ou l'humeur mélancholique (3), ou une maladie qu'on peut regarder comme un délire long, opiniâtre, sans fièvre, pendant lequel le malade est presque toujours occupé d'une seule & même pensée, qui le fait délirer, quoiqu'il raisonne d'une manière juste sur toutes les autres (4). Il arrive cependant quelquefois que le malade délire sur plusieurs idées (5).

L'humeur mélancholique est une humeur noire, pesante, tenace (6). Les anciens, sous le nom de mélancholie, admettoient une humeur qui entroit dans la composition de la masse du sang; ils en faisoient la quatrième, qui servoit à nourrir le corps humain & à aider la digestion de l'estomac : ils l'appeloient un suc noir, & lui donnoient pour siége la rate. De la même manière la bile avoit le foie pour département; la lymphe se séparoit dans les veines, & le sang dans les artères. Ce qui a fait regarder cette doctrine comme vraie aux anciens médecins Grecs & Arabes, c'est parce que, lorsque le sang se refroidit, il s'en sépare une sérosité jaune; c'est parce qu'on apperçoit aussi quelquefois une substance blanchâtre, tenace, concrète, adhérente à la superficie : & que la partie de ce qu'on appelle *insula*, quand elle est exposée à l'air, devient rouge, tandis que celle de dessous reste noire (7).

Ayant aussi observé que le viscère le plus noir étoit la rate, ils mettoient le siége de la mélancholie dans cette partie; & comme ils la croyoient une humeur naturelle & nour-

(2) *Nihil aliud est mania, quàm melancholia ad majorem gradum evecta, ità ut propter tam arctam connexionem, facillimè ex uno morbo in alterum fiat transitus.* Alex. Trallian.

(3) *Sanguinis crassamentum, ater sanguis*, de Rufus d'Ephèse, *de appar. part.* l. 1, c. 36. *Sanguis niger, fæx sanguinis*, de Duret, *in Coac.* 206.

(4) Arétée, Boerhaave, Van-Swieten.

(5) Bayle, article *Tulenus*.

(6) *Non habet characteres bilis atræ; non est acris, erodens, terram fermentans.* Duret.

(7) Van-Swieten.

ricière du corps, ils plaçoient ſon origine dès le moment de la génération; de-là ils établirent un tempérament mélancholique.

Les médecins ont reconnu pour ſignes du tempérament mélancholique les ſuivans : 1°. les cheveux ſont noirs, épais & en abondance : 2°. le corps eſt maigre, endurci & noirâtre (8) : 3°. les mouvemens ſont lents : 4°. les excrétions ſont épaiſſes, noirâtres; les excrémens ſont durs : 5°. le pouls eſt lent & petit : 6°. les mélancholiques ſont conſtans (9), pénétrans, intelligens, prudens, taciturnes, & gardent long-temps le ſouvenir d'une offenſe.

Juſqu'au ſeizième ſiècle on regarda comme vraie la doctrine des anciens; mais les chimiſtes & les mathématiciens ayant introduit leurs principes dans la médecine, on ſe convainquit par pluſieurs expériences que les idées des anciens étoient en partie imaginaires : on alla même trop loin; on les rejeta tout-à-fait (10).

On s'aſſura que pluſieurs humeurs de notre corps paroiſſoient noires, ſans qu'on pût les regarder comme une humeur mélancholique. Tel eſt le méconium, que tous les enfans évacuent en venant au monde, dès qu'ils commencent à reſpirer. Les excrémens des habitans des pays chauds ſont preſque toujours noirs. Certains alimens, tels que la chair de cerf, de bufle, de lièvre, &c. les eſcargots, les lentilles, le vin chargé en couleur, produiſent des excrément noirâtres. Les eaux ferrugineuſes & vitrioliques, certains purgatifs, tels que le ſéné, l'épithym, la caſſe, donnent auſſi une teinte noire aux excrémens. On vomit dans la meilleure ſanté, ſur-tout après de violens exercices, des matières noires, mais ces matières ne doivent pas leur noirceur à l'humeur mélancholique.

(8) *Molles, candidi & obeſi, non habent humorem melancholicum.* Galen. lib. 3, *de locis affect.* c. 6.

(9) *Integritatis & conſtantiæ erit author humor melancholicus.* Galen. lib. 6, *de Naturâ hum.*

(10) Van-Swieten.

Ces phénomènes, vus sans réflexion, donnèrent souvent lieu à des terreurs paniques, ceux qui rendoient ces matières noires s'imaginant être malades, quoiqu'ils fussent dans l'état de santé le plus parfait.

Du tempérament mélancholique.

Le tempérament mélancholique est ou accidentel, ou naturel, & provenant des principes mêmes de la génération : ainsi un homme né avec un tempérament sanguin, colérique ou flegmatique, peut devenir mélancholique par les causes que je détaillerai ci-dessous, causes qui sont non-seulement capables de produire ce tempérament, mais encore toutes les différentes sortes de mélancholies.

Tant qu'une personne douée du tempérament connu par les signes que je viens d'énoncer, peut agir avec gaieté & liberté, & s'acquitter de toutes ses fonctions sans aucune gêne, elle peut être regardée comme en santé. Mais lorsque cette disposition naturelle est altérée, alors il y a maladie. Cet état morbifique est attribué par les médecins à une humeur noire, luisante, tenace, pesante, tantôt acide & rance, tantôt si putride qu'elle devient liquide, âcre & rongeante. Avant d'en examiner la nature & les effets, je pense qu'il faut dire un mot de la nature du sang, principe de toutes les humeurs; & de quelques expériences faites sur ce fluide.

De la nature du sang, & de quelques expériences faites sur ce fluide.

Le sang diffère suivant l'âge, le sexe, le tempérament & l'état de santé ou de maladie de chaque individu; ainsi il est plus ou moins pituiteux, coloré, épais, salé, âcre, doux. Tant qu'il conserve sa chaleur & qu'il est en mouvement, il reste fluide & rouge; mais lorsqu'il est en repos, il se coagule, & la masse qui en résulte se décompose & se sépare en deux parties, l'une rouge, qui reste concrète jus-

qu'à ce qu'elle s'altère; l'autre fluide, qui est d'un jaune verdâtre, & que l'on appelle le *ſerum*. Si on lave la maſſe concrète, on en retire la partie rouge, & il reſte une ſubſtance blanche & conſiſtante, à laquelle on a donné le nom de partie fibreuſe. M. Joſſe, célèbre pharmacien de cette ville, a auſſi apperçu dans le ſang une ſubſtance ſébacée, placée ſous le ſerum : elle ſe ſépare du caillot au bout de quelques jours.

Le ſang uni aux alkalis devient plus fluide par le repos : les acides & l'eſprit-de-vin le coagulent.

Expoſé à une chaleur douce & long-temps continuée, il paſſe à la fermentation putride. Si on le diſtille au bain-marie, il donne un flegme d'une odeur fade, qui n'eſt ni acide ni alkalin, & qui paſſe facilement à la putréfaction, à l'aide d'une ſubſtance animale qui y eſt diſſoute. Le ſang échauffé plus fortement, ſe coagule & ſe deſſèche peu à peu; il perd les ſept huitièmes de ſon poids, & fait effervéſcence avec les acides. Le ſang deſſéché, ſi on l'expoſe à l'air, en attire légérement l'humidité ; il s'y forme, dans l'eſpace de quelques mois, une effloreſcence ſaline, que M. Rouelle le jeune a reconnue pour être de l'alkali minéral (11).

Qu'on mette, au printemps, parties égales d'eau dans un vaſe découvert, & de ſang humain dans un autre vaſe de la même hauteur & largeur, l'un & l'autre placés au ſoleil pendant un temps égal, il s'évaporera deux parties de ſang ſur une partie d'eau.

Diſtillé à feu nu, le ſang donne un flegme alkalin, une huile légère, une huile colorée & peſante, enfin de l'alkali volatil concret : il reſte dans la cornue un charbon très-difficile à incinérer, dans lequel on trouve du ſel marin, de l'alkali minéral crayeux, du fer, & une matière qu'on a re-

---

(11) Voyez dans le Journal de Médecine, juillet 1773, p. 68, les expériences de M. Rouelle, ſur le ſel qu'on trouve dans le ſang de l'homme & des animaux, ainſi que dans l'eau des hydropiques. Voyez auſſi dans le même volume, p. 547, la réponſe du même auteur à la lettre de M. Desbois de Rochefort.

gardée comme terreuse, mais qui n'est pas encore connue.

Malgré toutes ces recherches, M. de Fourcroy notre confrère, dit qu'il s'en faut bien que toutes les propriétés chimiques du sang soient connues. On ne sait pas encore, dit ce célèbre chimiste, quelle différence il y a entre la sérosité & la partie fibreuse (12).

On n'a point examiné le sang dans tous ses états, & surtout dans différentes maladies où ce fluide éprouve des altérations considérables.

Toutes les expériences tentées sur cet objet ayant paru à la plupart des médecins peu satisfaisantes, Théophile de Bordeu proposa quelques idées sur la composition des humeurs animales (13).

Ce savant médecin regarde le sang comme une espèce de chair coulante, qui contient une certaine quantité de toutes les humeurs de notre corps, une partie colorante qui se travaille dans les entrailles, & une portion d'air. Il prouve cette opinion par des faits de pratique & des observations faites au lit des malades : il fait voir qu'elle étoit adoptée par les anciens, qui, sous quelques rapports, avoient mieux connu que les modernes la composition du sang & des humeurs.

Des effets de la mélancholie sur le corps, ou des signes de la mélancholie.

Symptômes du premier état.

Les symptômes du premier état de cette maladie, sont la pâleur du visage, la pesanteur de tout le corps, la paresse dans toutes les actions, soit animales, soit vitales. Il paroît quelquefois sur la peau des taches connues sous le

(12) Voyez l'Analyse du Sang, dans les Leçons élémentaires d'Histoire naturelle & de Chimie de M. de Fourcroy, t. II. Voyez aussi les ouvrages récens de MM. Priestley, Ingen-Housz & la Métherie.

(13) Voyez l'Analyse médicinale du sang, dans les Recherches sur les maladies chroniques.

nom de *vibices ;* d'autres fois la poitrine & différentes parties du corps offrent des taches purpurines.

Rarement ces malades ont de l'appétit ; mais s'ils se mettent à manger, ils le font avec avidité (14). Leur ventre n'est jamais libre : ils sont tourmentés d'hémorrhoïdes, ou sujets à d'autres hémorrhagies. Dans ce premier état, ils peuvent encore agir avec une sorte d'aisance & de satisfaction ; c'est pourquoi ils ne se regardent pas comme malades.

Symptômes du second état.

Les causes ci-dessus mentionnées existant les mêmes, les symptômes augmentent peu à peu ; la masse du sang s'épaissit de plus en plus, en perdant une plus grande quantité de sa partie séreuse : toutes les humeurs deviennent plus âcres, plus salées, plus glutineuses. Alors les malades sentent des deux côtés, sous les fausses-côtes, un poids considérable, accompagné de chaleur brûlante, d'anxiété, de difficulté de respirer, qui est plus grande après le repas. Jamais l'estomac ne digère parfaitement ; les alimens restent très long-temps dans ce viscère, &, selon leur nature, y acquièrent une qualité, tantôt acide, tantôt putride. Ce symptôme est le plus difficile à détruire (15). L'estomac reste gonflé pendant plusieurs heures ; les malades éprouvent une

(14) Voyez Van-Swieten.

(15) Le savant Needham éprouva ce symptôme mélancholique dans le temps qu'il travailloit à un ouvrage sur la métaphysique. Il en écrivit, en 1768, à M. le docteur Sanchez son ami, qui lui-même avoit éprouvé tous les accidens de la mélancholie dans sa jeunesse. Il lui marque que le soulagement le plus prompt & le plus efficace qu'il avoit éprouvé, avoit été de manger toutes les heures, dans la matinée, deux huîtres fraîches ; que par ce moyen il calmoit le spasme, l'ardeur & les vents dont son estomac étoit cruellement tourmenté.

On doit regarder ce fait comme particulier ; car pour le régime des mélancholiques, il n'y a pas de règles absolues : l'un est souvent incommodé de ce qui fait du bien à un autre. Il faut, sur cet objet, condescendre aux goûts des malades, se prêter aux caprices de leur estomac, & suivre dans ce cas le précepte d'Hippocrate, qui veut que l'on préfère le mets le plus agréable, quoiqu'il ne soit pas le meilleur. L'instinct du malade le porte souvent à choisir ce qui lui convient le mieux.

douleur vive au cardia; ils ſont tourmentés d'une ſoif ardente, produite ou par le défaut de la partie ſavonneuſe de la bile, ou par des pierres qui ſont dans le canal cholédoque : ils rendent par la bouche une quantité prodigieuſe de vents, qui ſont acides comme le vinaigre, ou qui ont un goût de pourriture ſemblable à celui d'œufs corrompus. S'ils reſtent ſans manger, ils éprouvent des borborygmes : quelquefois ils tombent en défaillance. Ils touſſent & rendent beaucoup de ſalive par la bouche : cette toux reſſemble à celle des vieillards dont parle Sydenham, & que ce médecin guériſſoit en donnant des roborans. Après le repas leur viſage eſt rouge & enflammé : ils entendent continuellement des bruits différens dans les oreilles, tantôt ſemblables au ſon des cloches, tantôt au cours d'une rivière : ils s'imaginent voir voltiger dans l'air des points noirs, des objets de forme différente; & leur vue eſt moins perçante qu'à l'ordinaire. Ils ont toujours le ventre ſerré. Quelquefois ils ſont accablés par le ſommeil; d'autres fois ils paſſent pluſieurs nuits ſans dormir. Rarement ils ſont tourmentés de douleurs de tête, mais ils éprouvent une douleur plus ſenſible, plus déſagréable : il leur ſemble qu'on leur arrache la peau & les cheveux de la tête; ils ont en même temps une douleur accablante, ou dans les reins, ou ſous l'hypocondre droit. Ils éprouvent à la nuque une ſenſation de froid très-vive, ou une chaleur auſſi brûlante que celle d'un fer rouge. Souvent ils ont des vertiges, ſur-tout s'ils ſont à jeun, & des défaillances ſi fortes, qu'il leur ſemble qu'ils vont mourir dans le même inſtant. Il arrive auſſi que toutes leurs articulations ſont comme deſſéchées (16), & qu'ils ſont auſſi fatigués par des

(16) *Religioſus paſtor poſt genæ ſiniſtræ paralyſin, licet corpore robuſto & obeſo, in tantam tamen articulorum incidit exſiccationem, ut omnium oſſium, cervicis, dorſi, brachiorum, &c. motum audiverim, & exactè diſtinguere potuerim, quaſi omnibus articulis à ſuâ compage ſolutis ...... Res apud ægrum examinata, reperi eſſe hypocondriacum, murmura ventris ſentire, & ferè fauces ſiccas eſſe. Forſan articulorum humiditas fuit detenta propter obſtructionem meſenterii. Curatus remediis contrà hunc morbum præſcribi ſolitis.* Barthol. Hiſt. anat. cent. 3, hiſt. 11.

tremblemens

tremblemens périodiques (17), par des palpitations de cœur, des battemens dans les hypocondres, les cuiſſes, les lèvres, les yeux, les tempes & les artères (18). Si on tâte la cæliaque & la méſentérique ſupérieure, on ſent que les battemens y ſont aſſez forts. Les malades étant dans cet état, le blanc de leurs yeux tire ſur le jaune, & quelquefois toute la peau prend cette teinte, ou eſt marquée de grandes taches jaunâtres. Le nez eſt de couleur rouge. Ils ſont ſujets à rendre du ſang par la narine gauche; criſe cependant incertaine & infidèle, ainſi que l'a remarqué Proſper Alpin, *de Præſ. vitâ & morte*, l. vj, c. x. Les urines ſont ordinairement claires : dans les violens accès, elles ſont d'une limpidité parfaite, & comme de l'eau de ſource. Il arrive quelquefois que dans les plus fortes attaques de ſpaſme, les urines & toutes les autres évacuations ſont entièrement ſuſpendues : lorſque le ſpaſme a ceſſé, elles viennent en abondance, & ſont alors épaiſſes, troubles, & ſemblables à celles des jumens (19) : le pouls alors eſt petit, foible, quelquefois imperceptible. Ces deux ſignes ſont les plus ſûrs & les plus certains de l'exiſtence de la mélancholie, parce que tous les autres ne ſe trouvent pas ordinairement réunis dans le même ſujet. Enfin une viſite inattendue, un bruit imprévu, une nouvelle déſagréable, ſuffiſent pour augmenter ou faire reparoître tous leurs maux.

La mélancholie devient plus ſupportable dans le déclin de l'âge, parce que les fibres n'étant pas ſi irritables que dans la jeuneſſe, ou dans l'âge viril, les effets ne ſont plus auſſi actifs.

Tous ces ſignes ſont ceux de la maladie appelée hypocondriaque. L'humeur devenue plus peſante & plus âcre s'eſt

(17) Voyez Tulpius.

(18) Voyez Barthol. Hiſt. anat. rar. *de pulſu carotid.* cent. 1, hiſt. 18, p. 33. Il ſe rencontre des mélancholiques dont la digeſtion eſt accompagnée du tremblement & de l'engourdiſſement des cuiſſes & des mains. Voyez le Traité de Médecine théorique & pratique, extrait des ouvrage de M. de Bordeu, p. 108.

(19) Voyez M. Lorry, tom. I, p. 116.

jetée dans toute l'étendue de la veine-porte : lorsqu'elle y est arrêtée, tous les organes destinés à la chylification languissent, & donnent lieu aux symptômes que nous venons de détailler (20).

On peut confondre ce second degré de la mélancholie avec une autre maladie connue sous le nom de pollution

(20) Les différentes branches de la veine-porte, les différens organes qu'elle forme & parcourt, les diverses membranes qui lui servent & d'enveloppe & d'appui, ne reçoivent pas une pression aussi forte que toutes les autres parties soumises à l'action immédiate des organes musculaires; le sang y doit circuler plus lentement, & s'y déposer plus facilement : les membranes, toutes composées d'un tissu très-mou, qui fait office d'éponge, se laissent pénétrer par la masse des humeurs & s'en remplissent. Moins actives d'ailleurs, & exposées à des causes d'irritation moins fréquentes, elles n'expriment que difficilement le suc qui les inonde; elles en restent surchargées : delà dérivent les empâtemens, les engorgemens & les embarras de toute espèce.

Il semble que la nature ait eu en vue non-seulement le ralentissement du mouvement progressif du sang dans les rameaux de la veine-porte, mais même un mouvement de flux & reflux, par le soin qu'elle a eu de ne leur point donner les valvules qui se rencontrent dens les veines des autres parties du corps. Riolan dit que le mouvement du sang dans l'artère cæliaque & la veine-porte, ne suit pas les lois ordinaires de la circulation; que le rameau artériel fait souvent fonction de veine, *& vice versâ*. Ne voit-on pas que ce contrebalancement devient nécessaire, toutes les fois qu'il se fait un abord d'humeurs trop considérable dans ces parties; ou bien lorsque par un serrement spasmodique, les gros troncs qui reçoivent le sang ne leur offrent pas une entrée libre & facile ? le sang fait alors des pauses; il s'arrête, forme des empâtemens: il croupit, change de couleur, se décompose & se convertit en mélancholie, que les anciens appeloient *bilis atra*.

Dans ce cas, le suc nourricier, dont le spasme empêche l'élaboration, ne pouvant se déposer dans le tissu cellulaire trop serré, il reflue, ainsi que les autres humeurs, vers les membranes du bas-ventre, plus disposées à le recevoir, & plus faciles à s'imbiber : il y forme des glaires dont la préparation & la sortie deviennent nécessaires pour le rétablissement de la santé.

Le même spasme s'opposant au jeu des autres organes, ils sont incapables de séparer la matière des excrétions, laquelle, mêlée à la masse des humeurs, va aussi infiltrer le tissu des membranes, remplir les branches & les rameaux de la veine-porte, augmenter l'empâtement des entrailles, & former cet amas de sérosités jaunâtres & noirâtres, que l'on voit paroître quelquefois spontanément sous la forme de dévoiement, ou par l'action d'un purgatif donné avant la coction de toutes ces différentes humeurs.

La mélancholie ne consiste donc, comme on peut le voir, que dans un amas d'humeurs qui cause la réplétion du ventre, entretient le spasme des parties, excite la tension des nerfs, devenus plus irritables parce qu'ils sont moins recouverts de suc nourricier, & par conséquent plus à nu. Voyez le *Traité des principaux objets de Médecine*, par M. Robert, tome II, p. 46, 47 & 48.

diurne, dont nous devons la description à M. Wichmann, médecin de la cour d'Hanovre (21).

Symptômes du troisième état.

Quand les digestions se font avec tant de peine, la sécrétion du suc pancréatique, de la bile hépatique & cystique se fait très-imparfaitement : cette dernière humeur se sépare du sang de la veine-porte ; & comme dans la masse du foie ce sang est déja épais, glutineux & moins séreux, il s'ensuit que la bile participe des mêmes défauts : elle est donc moins savonneuse, plus huileuse, incapable de dissoudre le chyle, & de lui donner les qualités qui lui sont nécessaires pour entrer dans les vaisseaux lactés. Le suc pancréatique qui se mêle dans l'intestin duodenum avec la bile & le chyle, ayant les mêmes imperfections, toute l'opération de la chylification est dérangée, comme il est facile de le concevoir par ce que nous venons de dire. Le sang qui se fait chaque jour acquiert un plus grand épaississement, une plus grande âcreté : il en est de même des autres humeurs qui dépendent de la veine-porte.

La plupart des médecins du siècle dernier, sur-tout les chimistes & les mécaniciens, reprochoient aux médecins de l'antiquité d'avoir admis l'atrabile ou bile noire, qu'ils regardoient comme une chimère : mais des observations récentes ont confirmé l'opinion des anciens. Dans les cadavres de personnes mortes de cette maladie, on a trouvé la bile de la vésicule du fiel noire, luisante, épaisse comme du suif fondu ; la rate contenoit une substance de la même nature.

Il y a deux sortes d'atrabile : la première est d'une consistance huileuse, sans pourriture & sans âcreté ; la seconde est ténue, légère & putride, âcre, rongeante, tantôt acide,

(21) *De pollutione diurnâ frequentiori sed rariùs observatâ tabescentiæ caussâ*, Gottingæ, 1782.

tantôt alkaline, suivant la qualité des humeurs dont elle a été produite (22).

Dans le troisième degré de la mélancholie, les personnes sanguines perdent la raison; quelquefois leur fureur est continue; quelquefois ce n'est que par accès, sur-tout vers le mois de février & à la fin d'août.

Celles qui sont phlegmatiques tombent dans la démence, l'imbécillité, la stupidité: elles sont sujettes à l'apoplexie, à l'épilepsie (23), aux convulsions, à l'aveuglement. Elles sont inconstantes, & les accidens qu'elles éprouvent participent de cette inconstance. Quelquefois elles rient continuellement, sans la moindre cause; elles pleurent de même, chantent, soupirent, sont souvent si oppressées qu'à peine peuvent-elles respirer: des vents par haut & par bas, des anxiétés, des flux de salive les obsèdent; leur ventre est paresseux, constipé; elles ont des hémorrhoïdes gon-

(22) Plusieurs auteurs ont parlé de cette qualité acide ou alkaline de l'atrabile. On vit régner à Cadix, en septembre & en octobre de l'année 1784, une fièvre de la nature de la fièvre maligne bilieuse ou jaune de l'Amérique, connue aussi sous le nom de *fièvre jaune maligne des Indes occidentales*. Il mouroit jusqu'à cent hommes par jour. Les malades avoient des vomissemens de bile verte ou jaune; quelquefois d'une humeur noire comme de l'encre. La cour de Madrid ayant ordonné qu'on fît l'ouverture des cadavres, on trouva l'estomac, le mésentère & les intestins couverts de taches gangréneuses; le foie & les poumons avoient une couleur plombée, & se détruisoient quand on les touchoit, à cause de la pourriture. L'orifice de l'estomac étoit couvert de taches ulcérées; il renfermoit beaucoup d'atrabile, laquelle, jetée sur terre, produisoit une effervescence sensible: mêlée avec l'esprit de vitriol, elle occasionnoit une forte ébullition. Voyez Lind, *Traité des maladies qui affligent différentes parties des Indes occidentales*. Voyez aussi, sur l'atrabile, Rouppe, *de morbis navigantium*. *Jacobi Makittrick, Dissert. de febre Indiæ occidentalis malignâ flavâ*. Edimburgi, 1766; & dans la collection de M. Baldinger, tome I, page 87 & suiv. *Joannis Moultric Dissert. de febre malignâ biliosâ Americæ (flavâ)*, Edimburgi 1749; & dans la collection de M. Baldinger, tome I, p. 163 & suiv. Voyez aussi *Amatus Lusitanus*, *Curation. medicin.* cent. quart. cur. XLII.

(23) *Atrabilarii etiam comitiali morbo corripi plerumque solent, & vicissim comitiales fieri solent atrabilarii: uterque verò morbus magis fit prout ad alteram partem inclinârit; siquidem enim ad corpus inclinârit, comitiales fiunt, si verò ad animum atrabilarii melancholici dicti. Galenus hunc locum*, lib. 3, *de locis affectis*, c. 7, *fusè explicat. Vide Prosp. Martianum ad hunc Hippocratis locum in Epidem. ubi contra Galenum optimè mentem Hippocratis affectum esse demonstrat.*

flées, dures, qui ſoulagent quand elles donnent une certaine quantité de ſang (24); mais ce ſoulagement n'a lieu que rarement, & n'eſt pas de longue durée, ſi la matière contenue dans la veine-porte ne s'évacue pas par les ſelles & par les urines. Ces perſonnes veillent continuellement & pendant long-temps; elles ſupportent la faim, la ſoif & le froid avec une patience incroyable.

Tous ces ſymptômes ſont plus violens, & accompagnés d'un danger extrême, lorſque l'atrabile devient putride. Dans ce dernier degré, on l'appelle *atrabilis turgens*. Parvenue au plus haut degré de putridité, elle devient liquide, & elle ronge, comme la ſanie du cancer, les veines & les artères où elle ſe trouve. Si elle paſſe de la veine porte à la veine cave, elle forme des polypes dans le ventricule droit du cœur & dans la veine pulmonaire; car elle eſt de la nature des acides coagulans. Le ſurplus de cette humeur circule vers la tête par l'artère aorte & ſes ramifications, produit auſſi des polypes à leur origine & dans les ſinus du cerveau, dilacère les extrémités artérielles; delà l'apoplexie, la paralyſie, l'épilepſie, la catalepſie, la fureur. Tous ces maux ſont irrémédiables: la fièvre qui ſurvient augmente la malignité de cette atrabile corroſive. Si elle circule dans les artères, il s'enſuit autant de maux différens, mais également dangereux: delà les fièvres ardentes, la gangrène de différentes parties. Si elle ronge les artères de la cavité de la poitrine, le malade meurt ſuffoqué, ou d'hémoptyſie (25). Si ce ſont les extrémités de l'artère cæliaque ou méſentérique, alors l'atrabile s'épanche dans le ventre, & produit l'hydropiſie tympanite. Si ce ſont les extrémités des artères du foie, de l'épiploon, des inteſtins, il s'enſuit des vomiſſemens continuels, quelquefois d'une matière brune, tenace, poiſſeuſe; des flux de ventre ſanguinolens, accompa-

(24) *Melancholicis & nephreticis, hæmorrhoides ſupervenientes. bonum.* Aph. 11, ſect. 6. *Inſanientibus, ſi varices, aut hæmorrhoides ſuperveniunt, inſaniæ ſolutio fit.* Aph. 21, ſect. 6.

(25) *Hæmoptyſis à melancholiâ lethalis.* Voyez Bonet, Sepulcr. Anat. t. 2, obſ. 46.

gnés de tranchées & de douleurs. Par-tout où paſſe cette humeur, ſemblable à l'eau forte ou à l'eſprit de ſel ammoniac, elle déchire, détruit tout, & fait tout tomber en gangrène. Dans cet état, il n'y a plus d'eſpoir, les remèdes ſont inutiles; une mort tranquille ſuccède à tant de maux & à tant de ſouffrances, parce que quelques heures avant de mourir, les malades, délirans ou maniaques, recouvrent leur bon ſens (26); ils ne ſentent pas la moindre incommodité: le pouls devient alors petit, foible & languiſſant. De cette manière finiſſent tous ceux qui meurent de gangrène.

Ouverture des Cadavres.

On trouve en général le cerveau ſec & dur, les viſcères d'un volume contre-nature, les vaiſſeaux ſanguins dilatés, variqueux, gorgés de ſang; la dure-mère & la faux oſſifiées, les os du crâne endurcis; de l'eau dans la poitrine, dans le péricarde; des concrétions polypeuſes dans différentes parties; le fiel, ainſi que la véſicule qui le renferme, extrêmement noirs; l'eſtomac, le foie & les inteſtins noirs; des portions de viſcères cartilagineuſes (27);

(26) On ne peut aſſez admirer l'art de Michel de Cervantes dans ſon roman de Don Quichote: lorſque ſon héros meurt, il le fait revenir à lui, parler avec toute ſa préſence d'eſprit, ſe reprocher toutes les actions de folie qu'il a faites, & les rejeter ſur l'atrabile.

(27) *Ouverture du cadavre du Docteur Weidebrecht, profeſſeur d'Anatomie.*

Il avoit été pendant toute ſa vie aſthmatique & hypocondriaque. Il tomba dans l'orthopnée quinze jours avant ſa mort. Il prit mal-à-propos un vomitif & un purgatif. Tous les accidens augmentèrent: le pouls étoit petit & fébrile; il n'avoit point de toux; ſes urines étoient ſemblables à celles d'un malade attaqué de fièvre intermittente: le bout du nez étoit froid, & il eut une inſomnie conſtante juſqu'à la mort. On trouva le ventre plus déprimé que de coutume, depuis l'ombilic juſqu'au pubis; la poitrine applatie, longue & étroite; les inteſtins, vers la région du pubis, comprimés; le ventricule très reſſerré vers le diaphragme; toute la cavité de l'abdomen fort étroite. L'inteſtin jejunum, attaqué d'inflammation, ſe terminoit par une intus-ſuſception de la longueur de ſix pouces, de l'inteſtin iléum, dont le bas étoit d'une ſubſtance épaiſſe, & preſque cartilagineuſe, ce qui cauſoit un volvulus. Le pancréas & la rate étoient en bon état, le foie volumineux & un peu dur, la véſicule du fiel remplie d'une bile verdâtre, le lobe

la rate de la même couleur (28), & se fondant dans les

gauche du poumon adhérent à la plèvre par sa partie supérieure & par les côtés : le poumon droit adhéroit aussi latéralement à la plèvre ; tous deux étoient couverts de plusieurs vésicules de la grosseur d'une aveline, qui s'affaissoient au moindre coup de scalpel. Les bronches étoient remplies d'un mucilage blanc, beaucoup plus léger que l'eau. Il y avoit dans l'oreillette droite un polype de deux pouces de long, de couleur blanche, semblable à un morceau de lard.

(28) Voyez Bonet, *Sepulchr. Anat.* l. 1, §. ix, obs. 27, 28, p. 230; voyez p. 222. *Valtheri Programma de Atrabile*, Lipsiæ, 1741; *Rufum. Ephes.* p. 44, où on lit : *Dissectus lien in melancholico atrabilario totus diffluebat tabo adinstar picis navalis.* Galen. t. 3, p. 358. *Aræteum Diut.* 1, c. 14. *Amurcâ lienes repleti. Piso tem qui particulas lienis podiee explosas vidit.* Traité des principaux objets de Médecine, par M. Robert, D. M. P. t. II, p. 34. Lorry, t. I, p. 275.

Copie du procès-verbal de l'ouverture du sérénissime Prince C—n. C—r. envoyée par M. le Docteur Condoidi à M. le Docteur Nunès Ribeiro Sanchez, le 21 janvier 1747.

Le 20 janvier 1747, à quatre heures après midi, MM. Egidy, premier chirurgien, & Von-Mellen, anatomiste, se disposèrent à faire, en ma présence, l'ouverture du prince, décédé le 18, à quatre heures après minuit.

Au premier aspect du cadavre, on a trouvé la tête dans son intégrité, la face sans aucune tache ou difformité notable, le col & tout le pourtour du thorax tuméfiés, avec du sang extravasé sous la peau, l'abdomen fort distendu, & tout le reste de la conformation extérieure du corps dans l'état naturel.

Les tégumens de l'abdomen ayant été incisés, on a trouvé le tissu adipeux chargé abondamment d'une graisse de bonne qualité. Il ne s'est point échappé d'air lorsque le péritoine a été ouvert. L'épiploon, rempli d'une quantité contre nature de matière graisseuse, recouvroit les intestins un peu au dessous de l'ombilic. Les intestins grêles étoient pleins de flatuosités ; il y en avoit moins dans l'estomac. Les gros intestins, garnis d'appendices épiploïques fort graisseux, étoient en bon état, & dans leur position la plus naturelle, de même que le foie & la rate.

Après avoir levé le sternum, on a trouvé le poumon droit gangréné dans toute sa surface. La mortification n'occupoit que la face postérieure du poumon gauche, dont la face antérieure étoit saine. La portion de la plèvre dont les côtes sont revêtues de chaque côté, étoit aussi gangrénée. A l'ouverture du péricarde, qui étoit fort graisseux, il est sorti un peu de sérosité rougeâtre, & les petits vaisseaux tranchés par le scalpel, ont rendu quelques gouttes de sang.

Le cœur a paru d'un grand volume : les vaisseaux coronaires étoient d'un calibre remarquable, & gorgés de sang. L'oreillette droite étoit toute gangrénée ; la gauche dans l'état sain, & d'une grandeur naturelle.

Telles sont les observations faites à la surface des viscères, examinés chacun dans leur situation respective.

On a ensuite tiré ces viscères de leur cavité, après les avoir disposés sur une table, on a remarqué ce qui suit.

La mortification de la plèvre du côté droit s'étendoit, avec des traces d'inflammation, jusques dans les muscles intercostaux externes. Ces phénomènes étoient moins apparens du côté gauche.

Le sang de l'artère aorte & de la veine cave étoit en caillots extrêmement noirs ; il y avoit dans l'artère de petites concrétions polypeuses mêlées aux grumeaux de sang.

Le bas des valvules sémi-lunaires de

doigts comme du beurre; des pierres dans la vésicule du

l'aorte étoit cartilagineux. Dans le principe de l'artère pulmonaire, on a trouvé une incruftation polypeufe qui bouchoit prefque fa capacité. Il y avoit près des orifices des vaiffeaux coronaires de petites concrétions offeufes.

On n'a rien remarqué de polypeux dans l'intérieur du cœur, rien contre nature, fi ce n'eft la molleffe & la flaccidité de fon tiffu.

On a apperçu des traces de gangrène dans la partie du diaphragme qui donne paffage à l'œfophage.

L'œfophage lui-même étoit enflammé dans toute fa longueur : le pharynx & la partie fupérieure de l'épiglotte étoient affectés de gangrène.

L'orifice fupérieur de l'eftomac ou le cardia, & tout fon fond du côté gauche, ou fon grand cul-de-fac, étoient horriblement gangrénés. Le pylore offroit un état inflammatoire & voifin de la mortification.

L'eftomac contenoit environ un demi-feptier d'une liqueur épaiffe, rougeâtre, d'une odeur vineufe, où il n'y avoit aucun fragment remarquable d'aliment folide.

Les inteftins grêles, phlogofés de diftance en diftance, étoient auffi parfemés de taches gangréneufes. L'arc du colon étoit fain; mais la partie de cet inteftin qui paffe fous l'eftomac, étoit gangrénée. Le rectum s'eft trouvé dans l'état naturel.

Le pancréas, le méfentère & toutes les parties fituées au deffous de la grande courbure de l'eftomac, préfentoient des fignes de mortification.

La couleur & le volume du foie n'avoient point changé. A la face inférieure, vers le milieu, & dans la partie de ce vifcère qui recouvre l'eftomac, on a remarqué une tache ronde & noire, fous laquelle on a trouvé un tiffu fpongieux comme celui de la fubftance du foie, dont il eft forti par l'incifion une liqueur huileufe. Cette tache étoit un peu plus petite que la monnoie Ruffe connue fous le nom de *polufca*.

La véficule du fiel, petite & froncée, contenoit une petite quantité d'une bile délayée, aqueufe, hépatique.

On n'a remarqué aucun défordre, foit dans la rate, foit du côté des reins qui étoient enveloppés d'une graiffe furabondante, foit à la veffie urinaire.

On a procédé enfin à l'ouverture de la tête. L'état des tégumens & celui de la dure-mère ont paru naturels. Le cerveau étoit enduit à fa furface d'un peu d'humeur muqueufe. Les lobes ayant été écartés, on n'a rien remarqué de contre nature, ni dans le corps calleux, ni dans les ventricules. Le plexus choroïde étoit affaiffé ; les finus latéraux étoient gorgés de fang. On n'a trouvé aucun défordre dans le cervelet; mais la membrane qui tapiffe le pourtour du trou occipital étoit d'un rouge obfcur, & fenfiblement phlogofée.

Cet examen a fini à huit heures du foir, le 21 janvier 1747. A Saint-Pétersbourg. *Signés* CONDOIDI, M. D. C. V. MELLEN, *Operator*; E. C. EGIDY, *Chirurgus primarius*.

L'époufe de ce prince étoit morte le 18 avril de l'année précédente. Voici le rapport de l'ouverture du corps, d'après M. le docteur A. Nunès Ribeiro Sanchez.

Cette princeffe de la maifon G—n, âgée de cinquante ans, étoit accouchée d'un enfant mort dix-huit ans auparavant, & avoit perdu fes règles depuis quatre ans. Elle avoit la peau blanche, le corps mufclé, les cheveux & les yeux noirs, la voix forte. Ayant reçu, environ huit ans avant fa mort, la nouvelle de la difgrace ignominieufe de fon père, & craignant de partager le même malheur, elle fut faifie de la plus vive inquiétude, & tomba dans une légère apoplexie. Je la fis faigner fur le champ, & je lui donnai les remèdes convenables. Peu de temps après fon rétabliffement, elle a éprouvé de légères défaillances; elle eft reftée fujette à des douleurs de tête vagues, aux

fiel

fiel (29). Dans le cadavre d'un mélancholique qui étoit sujet

anxiétés, aux flatuosités, à une inconstance de caractère, & à la tristesse : elle joignoit à ces incommodités un goût immodéré pour les liqueurs spiritueuses, & l'habitude de s'exposer subitement au froid & au chaud, selon qu'elle se trouvoit importunée de l'état contraire. Tous ces symptômes furent traités par différens médecins, comme procédant d'une affection hystérique. On administra souvent des échauffans & des stimulans; mais, pendant huit années, on obtint peu de soulagement de ces remèdes diversifiés. Elle avoit de plus une perte blanche, souvent âcre. Enfin, vers le commencement d'avril, au dégel, elle perdit subitement la parole : il ne lui restoit qu'une voix plaintive, avec l'expiration libre, & l'inspiration laborieuse ; elle avoit sa connoissance, & ne pouvoit faire aucun mouvement ; elle rendoit des vents par la bouche sans aucun soulagement. L'abdomen étoit tuméfié, & faisoit du bruit sous la pression de la main.

Le médecin ordinaire avoit mis en usage tout ce que la raison & l'expérience pouvoient suggérer. Lorsque je fus appelé, le pouls étoit à peine sensible, soit au carpe, soit à la carotide. La gêne de la respiration devint plus forte, le râle succéda, & la malade périt.

Ouverture du cadavre.

L'abdomen étoit tendu & soulevé : à mesure que l'on coupoit le péritoine, il en sortoit une vapeur fétide avec sifflement, signe de putridité. L'estomac étoit tellement boursoufflé, qu'il excédoit le niveau des côtes, & il étoit enflammé dans la partie qui tient à la rate ; il y avoit même des taches noirâtres dans le fond vers le milieu. Le colon étoit rempli de flatuosités; le duodénum étoit distendu & flasque, sans skirrhe ni autre désordre; le pancréas petit, comprimé, noirâtre & sans consistance ; la rate tellement putréfiée qu'elle fondoit sous les doigts. La couleur du foie étoit moins foncée qu'à l'ordinaire. On a trouvé dans ce viscère des portions de vaisseaux ossifiés, qui sembloient au toucher de petites pierres : coupé en deux, il s'écrâsoit sous la pression ; mais il n'étoit point skirrheux. On a ouvert la vésicule du fiel, & il en est sorti, au lieu de bile, une matière noire comme de l'encre, consistante comme de la poix liquide & huileuse. Cette atrabile, arrosée d'un fort vinaigre blanc, prenoit la couleur jaune. Le même vinaigre répandu sur la rate en putréfaction, la rendoit plus rouge & comme violette, mais jamais jaune comme la bile mise en expérience. Le cœcum, la partie du colon attenant les reins, & l'ileum, étoient noirs & enflammés. Les reins avoient la même teinte, & manquoient de consistance, sans être cependant aussi dissous que la rate. Il n'y avoit dans les intestins, ni skirrhe, ni tumeur, ni étranglement. La matrice étoit remplie de tubercules ressemblans à des glandes; on les découvroit au tact & à la vue simple : ils contenoient une matière très-compacte. Les ovaires étoient petits & comprimés. Le cœur présentoit extérieurement un grand volume ; il étoit flasque: les oreillettes étoient petites, contractées, molles; le ventricule antérieur étoit très-grand, plus rouge qu'à l'ordinaire, & aminci dans ses parois; il contenoit deux polypes, dont l'un suivoit l'artère pulmonaire & au-delà: le ventricule gauche ou postérieur étoit d'un rouge foncé dans toute sa capacité, & plus distendu qu'à l'ordinaire. La crosse & la portion descendante de l'aorte étoient dans un état inflammatoire semblable à celui de l'estomac. Les poumons n'ont offert d'autre vice que leur flaccidité. Le diaphragme, dans son point de contact avec la rate, étoit fort enflammé. Le temps & d'autres obstacles ont empêché d'ouvrir la tête.

(29) Voyez *Cajetani Tacconi de raris*

à des palpitations, on a trouvé une ſubſtance polypeuſe dans le ventricule gauche. Charles Drelincourt, qui penſoit que la cauſe de la mélancholie étoit un gluten pituiteux ou une matière mucilagineuſe contenue dans les artères, conſervoit les artères ſpléniques & pulmonaires remplies de cette matière glutineuſe (30).

Des effets de la mélancholie ſur l'eſprit.

Telle eſt l'hiſtoire de la mélancholie : j'ai développé ſes effets dans le corps, lorſqu'elle acquiert les différens degrés de malignité. Il me reſte à décrire ceux qu'elle produit ſur l'eſprit. J'ai ſéparé ces deux objets, afin de faire connoître cette maladie ſous toutes ſes faces, & de peindre mieux ſa force & ſon énergie (31).

J'ai diſtingué trois états de mélancholie, dont je dois préſenter ſéparément les effets ſur l'eſprit humain.

Premier état.

Les perſonnes douées naturellement ou par accident du tempérament mélancholique, ſont d'une intelligence exquiſe, & capables de grandes entrepriſes. Ariſtote agite la queſtion, pourquoi tous les légiſlateurs, les grands philoſophes, les poetes, les inventeurs des arts, étoient tous mélancholiques (32). Il eſt ſûr, dit-il, qu'Hercule, que Lyſandre Lacédémonien, que Bellerophon, qu'Ajax (33), étoient atrabilaires ; & on ſait qu'Empédocle, Socrate, Pla-

quibusdam capitis morbis obſervationes. Bononiæ, 1740, *in*-4°, p. 11, 12, 79; & *de Bononienſi ſcientiarum & artium inſtituto atque Academiâ Commentaria.* Bononiæ, 1731; *in*-4°, p. 354.

(30) *De lienoſis*, c. 12.

(31) *Fieri non poteſt ut animo mali affecto non corpus etiam unà laboret, & rurſus animus benè affectus vi ſuâ quoad fieri poteſt optimum reddat corpus.* Plato in Charmide.

(32) *Cur homines qui ingenio claruerunt, & in ſtudiis philoſophiæ, vel in Republicâ adminiſtrandâ, vel in carmine pingendo, vel in artibus exercendis, melancholicos omnes fuiſſe videamus.* Ariſtot. Problem. ſect. 30.

(33) Ἤτοι ὁ καππεδίον τὸ Ἀλήϊον οἶος ἀλᾶτο. Iliad. l. 6, v. 201.

Qui miſer in ſylvis mœrens errabat Aleis
Ipſe ſuum cor edens, hominum veſtigia vitans.
Cicer. Tuſcul. quæſt. l. 3, §. 26.

ton, Diogène, Timon, Démocrite (34), étoient de vrais mélancholiques : Paſcal, J. J. Rouſſeau, Théophile de Bordeu, M. Sanchès, l'étoient auſſi.

Les mélancholiques ſont ſoupçonneux ; ils ſe reſſouviennent d'une injure reçue, pour ne l'oublier jamais : ils ſont quelquefois gais, d'autres fois triſtes (35), penſeurs, rêveurs, fort attachés aux opinions qu'ils ont embraſſées.

Second état.

L'étendue & la variété du pouvoir étonnant que l'humeur mélancholique a ſur l'eſprit, s'apperçoit dans l'hypocondriaciſme. La peur, la honte & toutes les paſſions qui en dépendent, ſont les impreſſions les plus ordinaires de cet état : delà naiſſent les affections ſuivantes, qui tourmentent les mélancholiques (36) : une triſteſſe profonde, dans laquelle ils penſent continuellement à un objet fixe (37); une pareſſe, une eſpèce de honte invincible, qui les empêche d'agir ou de paroître en public (38). Ils ſoupçonnent tous ceux qui les approchent, même leurs meilleurs amis, d'avoir envie de leur nuire, ſoit en voulant attenter à leur vie, ſoit en voulant les dépouiller de leurs biens, ou attaquer leur réputation. Une de leurs affections les plus affligeantes, c'eſt qu'ils ſe repentent amèrement même des

(34) Démocrite étoit réellement fou : pendant le peu de temps qu'il paſſa avec Hippocrate, ces deux hommes célèbres ne s'entretinrent que de choſes relatives à l'entendement, & non à l'imagination, qui étoit ſeule bleſſée chez Démocrite. Voilà pourquoi Hippocrate le trouva le plus ſage & le plus aviſé des Abdéritains.

(35) Voyez Sydenham, edit. Lugd. Bat. 1741, p. 399.

(36) *Hinc metuunt cupiuntque : dolent, gaudentque : nec auras*
Reſpiciunt, clauſæ tenebris, & carcere cæco. Æneid. l. vj, v. 733.

(37) *In illo morbo æger delirat diù & pertinaciter ſine febre, eidem fere & uni cogitationi ſemper affixus.* Boerh. Aph. 1089.

(38) *Ex quartanâ ructus, flatus, ſaliva multa, hallucinationes, ſomniorum tericulamenta, & ruſticus quidam pudor, & falſæ & abſurdæ rerum mœſtarum imagines. Hinc honores oblatos recuſant, amicos non inviſunt, timent videri, omnem convictum & ſodalitium effugiunt. Vide Fernel. conſult.* 47. *De verecundiæ effectibus lege Ciceronem* 4 *Tuſcul. Plutarchum de vitioſâ verecundiâ. Aulu-Gell.* l. 15, c. 5 ; *Macrob.* l. 7, c. 11. Plin. l. 7, c. 53, &c. &c. & *Waltheri Diſſertat. medic. de erubeſcentibus & de venarum capitis ſubitaneo tumore.* Lipſiæ, 1739, in-4°.

choses qui ne méritent pas de reproches. Quelquefois ils se désespèrent, quoique dans une position fortunée : ils perdent courage ; toutes les ressources de l'esprit les abandonnent, &, dans cet état, flottans entre la crainte & l'espérance de la guérison, ils se donnent la mort. Tantôt ils s'attendrissent à un tel point, qu'ils donnent tout ce qu'ils ont ; tantôt ils sont si avares, qu'ils se laissent périr de faim : ils font alternativement des actions justes & injustes, & tellement contradictoires, qu'on ne peut plus définir quel est leur caractère. Ils se plaignent toujours, se mettent facilement en colère : quelquefois ils parlent sans discontinuer, avec grace, & avec tous les agrémens de la conversation ; d'autres fois ils sont pesans & taciturnes. Ils sont tourmentés de pensées si absurdes, si extravagantes, quelquefois si criminelles, si obscènes, qu'ils souffrent eux-mêmes de les avoir enfantées, & ne peuvent cependant les éloigner de leur esprit. La relation, la lecture des choses les plus intéressantes les accable & les désespère. Plusieurs se désolent en se croyant attaqués de maladies que leur imagination invente (39) : ils courent après tous les médecins, & les prient instamment d'avoir soin de leur santé & de leur faire des remèdes. Quelquefois leur courage affronte les plus grands dangers ; dans d'autres instans, ils sont timides & craintifs jusqu'à la pusillanimité. Ils sont dans une inconstance, dans une fluctuation continuelle, qui leur fait abandonner ce qu'ils avoient desiré avec passion, & reprendre ce qu'ils avoient abandonné ; leur vie n'est qu'une alternative de desirs & de regrets (40) : ils se repentent du genre de vie qu'ils ont embrassé ; ils desirent d'en sortir, & après en être sortis, ils s'en repentent de nouveau. On en voit qui vivent dans une indifférence parfaite ; ils évitent le monde, même les personnes qui leur sont le plus attachées, & par là ils aug-

(39) Voyez Van-Swieten.

(40) *Homines melancholici varii inæqualesque sunt, quia vis atræbilis varia & inæqualis est, utpotè quæ vehementer tum frigida, tum calida reddi eadem possit.* Voyez Aristote ; voyez aussi le ch. 11 de l'Examen des Esprits du docteur Huartes, p. 238 & suiv.

mentent leurs maux, plus dignes d'être plaints que d'inſpirer d'autres ſentimens. Comme on les voit manger, dormir, vaquer à leurs affaires quelquefois avec intelligence, on ne peut imaginer que leurs actions ridicules & inconſtantes viennent de la maladie hypocondriaque.

Troiſième état.

Dans le troiſième degré de la mélancholie, les malades perdent la raiſon ou entièrement, ou par intervalles; ils ont de plus une agitation d'eſprit continuelle, avec anxiété & inquiétude. Il y en a qui rient continuellement, danſent, chantent, s'imaginent être rois, empereurs, &c. Ceux-ci ne font mal à perſonne; d'autres, dans leur fureur, déchirent tout ce qui ſe trouve ſous leurs mains; ils ſe bleſſent, maltraitent les aſſiſtans, les tuent s'ils le peuvent, & ſe défont eux-mêmes. Il ne faut jamais les laiſſer ſeuls & les quitter d'un inſtant; car c'eſt alors qu'ils trament leur propre ruine ou celle d'autrui, qu'ils concertent des deſſeins criminels, que la crainte les forçoit à diſſimuler. Quelques-uns ont affecté pendant long-temps la plus grande tranquillité, pour mieux tromper les gardes qui avoient ordre de les ſurveiller (41). Il y a autant de différence dans les délires maniaques, que de variétés dans les tempéramens & dans l'eſprit de chaque individu. Le délire des gens groſſiers & ſtupides eſt proportionné à leur humeur: pluſieurs s'imaginent être d'ar-

(41) Le terme le plus affreux de la mélancholie, eſt ſans doute le ſuicide. On doit, dans cette circonſtance, en admettre de deux eſpèces, le ſuicide prémédité ou volontaire, & le ſuicide involontaire ou déterminé par le délire. C'eſt à cette ſeconde eſpèce que l'on peut rapporter l'obſervation ſuivante.

Un homme de quarante-trois ans, d'une taille médiocre, d'une phyſionomie agréable, & d'un caractère doux & ſenſible, ayant les yeux & les cheveux bruns, le viſage un peu rembruni pour avoir vécu long-temps dans les pays chauds, & toute l'habitude de la peau d'un blanc livide, telle qu'on la remarque dans la conſtitution mélancholique, jouiſſoit de la plus grande conſidération dans le lieu de ſa réſidence, où il exerçoit la profeſſion de médecin: il fut obligé de revenir dans ſa patrie chercher les remèdes propres à fortifier ſa vue affoiblie à la ſuite d'une fièvre catarrhale, dont il fut attaqué au mois d'octobre de l'année 1783, pendant qu'il étoit employé au traitement d'une épidémie. L'état de ſes yeux qui

gile, & ne veulent pas boire, dans la crainte que l'humidité ne les sépare en plusieurs morceaux: d'autres se croient

tenoit de l'*amaurose*, a été variable jusqu'au mois de juillet de l'année 1784, époque où il est devenu de plus en plus grave. Le malade avoit réuni les avis de plusieurs de ses confrères, pour se livrer à un traitement qui, jusqu'au mois de septembre, n'avoit encore donné aucun résultat satisfaisant. Il étoit trop instruit pour méconnoître le principe de son mal. Il avoit un autre sujet de chagrin; c'étoit la perte de la plus grande partie de sa fortune, deux mois après avoir quitté le lieu de sa résidence. Il se plaignoit souvent de la manière désagréable dont il étoit forcé d'envisager son existence à venir. Menacé de perdre la vue, obligé de renoncer à sa profession, réduit à un très-modique revenu, sans parens, sans amis, & célibataire, il se regardoit, au milieu de la société, comme l'être le plus isolé, le plus malheureux.

Pendant le jour, il cherchoit à profiter de tous les moyens de dissipation qui se présentoient. A l'exception de ses yeux, le reste de sa santé sembloit se maintenir assez bien. Il avoit de l'appétit, & mangeoit sobrement; son estomac n'éprouvoit aucun dérangement notable; les digestions paroissoient bonnes: mais la nuit, il étoit tourmenté d'une insomnie pendant laquelle son imagination se portoit sur les objets les plus tristes; & vers les premières heures du matin, il avoit un tel serrement de poitrine & des hypocondres, accompagné de priapisme, que ne pouvant trouver de place commode dans son lit, il étoit obligé d'en sortir, & de se promener dans sa chambre, espérant que par ce moyen il pourroit ensuite goûter les douceurs du sommeil.

Le 15 septembre, on le trouva le matin dans une espèce de coma, dont tous les symptômes ont paru caractériser le *carus melancholicus*; (Voyez Boerhaave *de Morbis nervorum*) il y avoit abolition apparente de tous les sens, vue égarée, pupilles singulièrement resserrées, quoiqu'elles eussent précédemment une disposition à la mydriase; respiration tantôt longue & presque insensible, tantôt convulsive ou agitée; souplesse de toutes les articulations, qui se laissoient mouvoir à volonté; constriction forte des mâchoires, qui ne permettoient que difficilement l'intromission des liquides; pouls petit, fréquent, irrégulier; & enfin point de chaleur à la peau.

Aucun signe avant-coureur n'avoit annoncé cet état: le malade s'étoit retiré le soir de meilleure humeur, peut-être, qu'il n'en montroit ordinairement.

Les antimoniaux, les vésicatoires, les lavemens purgatifs, la saignée du pied, les boissons acides & antispasmodiques, n'ont apporté aucun soulagement; il n'y a eu aucune évacuation par les selles ni par les urines. La peau s'est couverte par intervalles de sueurs froides. Dans la nuit suivante, pendant laquelle deux hommes l'ont veillé, il a donné quelques marques de connoissance, sans cependant articuler aucune parole; mais il demandoit par gestes qu'on le laissât tranquille. Ses gardiens, croyant qu'il alloit mieux, eurent l'imprudence de s'endormir vers les trois heures du matin: un quart d'heure après ils furent réveillés par la suffocation du malade mourant, qu'ils trouvèrent baigné dans son sang, étendu roide dessus son lit, hors des couvertures, avec un rasoir fermé dans la main gauche, penché du même côté sur son oreiller, & ayant la carotide & les jugulaires gauches ouvertes par une plaie transversale faite en deux coups d'instrument.

Il est à présumer que ce malade a éprouvé une sorte de rémission, semblable au délire d'un somnambule, & que dans cet état, il alla chercher un rasoir qui étoit peu éloigné de son lit, & qu'il en fit un usage involontaire, avec

oiseau ; ils chantent, s'épanouissent & battent des ailes à la manière de ces animaux. Ceux-ci s'imaginent, comme Atlas, porter l'univers sur leurs épaules : ceux-là sont persuadés qu'ils sont de verre, de cire (42), sans tête (43), sans bras & sans jambes. Il seroit trop long d'entrer dans les extravagances de cet état. Il arrive cependant quelquefois qu'elles ne proviennent pas seulement d'une imagination lésée, mais qu'une autre cause morbifique peut y donner lieu (44). Ce qu'il y a de particulier dans cette maladie, c'est que ceux qui en sont atteints ne sont pas extravagans ni furieux à l'occasion de tous les objets qui se présentent à leur idée ; ils parlent sensément de plusieurs : mais lorsqu'ils se rappellent celui qui a dérangé leur esprit, ils déraisonnent complettement.

Ce délire est aussi attaché à certains lieux. Arétée rapporte qu'un charpentier étoit dans son bon sens tant qu'il restoit dans son atelier ; sortoit-il de chez lui, il devenoit

---

autant de méthode & de précision, que s'il en eût raisonné le projet.

On pourroit objecter avec fondement que cette catastrophe, au lieu d'appartenir au *carus melancholicus aut hypochondriacus*, a succédé au *carus à narcoticis*. En effet la stupeur & le spasme, la constriction des pupilles & des mâchoires ; la suppression opiniâtre des selles & des urines, malgré les évacuans les plus actifs, &c. semblent tenir d'une ivresse profonde, occasionnée par l'opium ; & il est possible que le malade ait pris ce poison en cachette. Alors le traitement qui lui a été administré, aura pu contribuer, dans la nuit suivante, à rappeler sa raison fugitive, dont il n'a usé que pour se détruire d'une autre manière, & volontairement. *Observation communiquée par M.... D. M. P.* Voyez aussi l'Histoire littéraire & critique pour servir à l'histoire de la médecine, première partie, p. 220 & suiv. & la Médecine militaire de M. Colombier, t. IV, p. 245 & suiv.

(42) Voyez Tulpius, c. 18, obs. 19, c. 50.

(43) Le médecin Philodote guérit un malade qui s'imaginoit avoir perdu sa tête, en lui faisant mettre dessus une calotte de plomb, dont le poids le fit revenir de sa rêverie.

(44) Un homme étoit persuadé qu'il avoit une grenouille dans l'estomac ; on croyoit entendre des croassemens quand il buvoit ; s'il vomissoit, il lui sembloit sentir cette grenouille remonter vers la gorge, & prête à franchir cette route, où elle étoit arrêtée, disoit-il, par sa grosseur. Il assuroit que cette maladie lui étoit venue depuis qu'il avoit bu de l'eau dans laquelle il y avoit du frai de grenouille. Enfin, continuellement agité, épouvanté, tourmenté de cette idée, il tomba dans le marasme & mourut. On trouva dans l'estomac, près le pylore, une tumeur skirrheuse de la grosseur d'un œuf de poule, & qui étoit sur le point de devenir cancéreuse. Voyez Bonet, *Sepulchr. Anat.* l. 1, §. ix, obs. 35, p. 236 & p. 240.

entièrement fou : le remède étoit de le ramener dans sa maison. On trouve dans les Actes de Danemarck une histoire à peu près semblable.

On voit de ces sortes de malades qui portent les soupçons au dernier excès, s'imaginant qu'on mêle des poisons dans leurs alimens. Leur fureur, leur tristesse, leur accablement reparoissent tour à tour, & sans aucun motif apparent. Ils maigrissent ; leur teint prend une couleur noire ou verdâtre : alors ils perdent toute honte ; ils ne se cachent plus pour satisfaire à des besoins secrets. & se conduisent d'une manière cynique (45). A cette époque la maladie est vers sa fin ; ils deviennent tranquilles, stupides, mais toujours d'une tristesse accablante : ils s'apperçoivent de leur malheureux état, s'affligent avec honte & désespoir, reviennent en fureur, & continuent dans ces alternatives jusqu'à la mort.

Il y a une autre sorte de manie décrite dans Arétée, dont nous parlerons plus bas.

Lorsqu'on lit le livre de la Démonologie de Jean Bodin, on reconnoît, dans les histoires des prétendus sorciers & sorcières, tous les égaremens de l'esprit que les médecins ont observée dans la mélancholie & dans la catalepsie. Ces prétendus sorciers étoient de vrais mélancholiques, ou des charlatans qui se procuroient un état semblable, en se frottant avec des onguens composés de plantes narcotiques.

Les médecins Grecs, ainsi que les modernes, conviennent que l'incube a pour cause l'humeur mélancholique, & qu'il est souvent l'avant-coureur de l'épilepsie, de la catalepsie, de la manie : quelques-unes des personnes qui y sont sujettes, s'imaginent voir des esprits & causer avec eux ; plusieurs ont eu l'impudence d'assurer qu'ils avoient eu un commerce de libertinage avec ces esprits. La plupart des prétendus sorciers & sorcières confessoient ces sottises devant tous les tribunaux,

(45) *Fiunt impudici se penitùs denudando, spurcities exercent sæpè maximas, dùm propria excrementa vorant, & plura alia absurda committunt.* Maximil. Locher, *Observationes practicæ*, c. 3, *de Maniâ*, p. 59, Viennæ Austriæ, 1762, in-8°.

naux, & diſoient même qu'ils s'étoient accouplés avec des démons. Au lieu de les traiter comme des fous, dans les ſiècles d'ignorance, on les faiſoit périr de différentes manières. Ces ſcènes, ſans doute, ne devoient regarder ni la juriſprudence, ni la théologie; elles étoient entièrement du reſſort de la médecine.

Il arrive encore que dans le dernier degré de la mélancholie, l'eſprit eſt exalté au point que les malades, en faiſant des diſcours pathétiques, d'un ton & d'une voix forte, ont paru prophétiſer, deviner juſte ſur l'avenir; ce qui faiſoit croire aux anciens & à quelques modernes, que l'eſprit des mélancholiques & des mourans, lorſqu'ils étoient dans le délire, avoit quelque choſe de divin, de ſurnaturel. Dans les pays méridionaux, l'eſprit des mélancholiques ſe dérange à un tel point, que pluſieurs s'imaginent être changés en loups & en chiens. Vers le mois de février, dit Aëce, ces hommes ſortent de chez eux pendant la nuit, font leurs courſes à l'imitation des loups & des chiens. Ils ſont pâles, maigres, ayant les yeux ſecs & enfoncés, la langue ſèche & la bouche privée de ſalive. Delà eſt venue l'hiſtoire des loups-garous, des revenans. L'humeur mélancholique affecte auſſi les eſprits de certains malades d'une manière obſcène. Cælius-Aurelianus a fait un chapitre concernant ces malades, appelés par les Grecs Μα'λθακοι. Avicenne (46) en a fait auſſi mention ſous le nom d'*Aluminati*. Tous ces déſordres dépendent de la manière dont l'eſprit eſt affecté par la mélancholie. Juvénal s'emporte contre cette eſpèce de dérangement d'eſprit (47).

Des cauſes phyſiques de la mélancholie.

Deux ſortes de cauſes peuvent produire l'épaiſſiſſement

(46) Avicenn. lib. 3, fen. 20, c. 4, p. 900, edit. Valgriſ.

(47) *Hiſpida membra quidem, & duræ per brachia ſetæ*
Promittunt atrocem animum, at podice lævi
Cæduntur tumidæ medico ridente mariſcæ.
Rarus ſermo illis, & magna libido tacendi.

mélancholique ; le mouvement trop accéléré, & la ſtagnation. Le mouvement trop accéléré augmente l'évaporation, & deſſèche ; la ſtagnation produit la réunion & la coagulation des parties dont la diſſolution & l'atténuation ne ſont dues qu'au mouvement. Le mouvement ſuccédant à une longue ſtagnation, & une longue ſtagnation ſuccédant à un mouvement exceſſif, produiſent le même effet encore plus ſûrement : auſſi les changemens de vie trop ſubits ſont-ils ſujets à cauſer la mélancholie. En général, quand le changement de vie ne produit pas une maladie aiguë & inflammatoire, il produit ou la mélancholie, ou des maux qui s'en rapprochent. Il y a des cas où la mélancholie ſemble être l'effet d'un écoulement dépuratoire ſupprimé & reporté ſur les viſcères ſitués ſous les hypocondres, comme dans la ſuppreſſion des hémorrhoïdes, des urines, peut-être des cautères, mais plus généralement des évacuations ſanguines.

Toutes les cauſes qui font évaporer la ſéroſité naturelle du ſang, le rendent plus épais, plus chargé des autres humeurs & de la partie colorante ; delà l'irritation, la tenſion, le ſpaſme des nerfs, des artères & des veines, & l'augmentation de la ſenſibilité des principaux viſcères du bas-ventre, leur empâtement, & la gêne dans tous leurs mouvemens.

Ces cauſes ſe réduiſent ou aux choſes qui altèrent notre corps, ou aux actions déſordonnées que nous exerçons, ou aux effets que les paſſions de l'ame produiſent ſur nous. Le ſang étant ainſi privé de ſa ſéroſité, eſt ce qu'on appelle mélancholique.

L'air chaud & brûlant, continué pendant long-temps & ſans intermiſſion, diſſipe les parties les plus légères & les plus volatiles de notre ſang, & le rend plus épais & plus compacte (46). Dans les pays qui ſont entre les parallèles, depuis le 28ᵉ degré de latitude juſqu'au 38ᵉ ou 40ᵉ, les habitans deviennent mélancholiques dès l'âge de vingt-cinq ans.

(46) Voyez Van-Swieten.

Les exhalaiſons des pays marécageux & de ceux qui ſont inondés par de grandes rivières, ſont putrides, âcres & pénétrantes; elles ſe communiquent à l'air qui agit ſur le corps, en empêchant la tranſpiration, & en cauſant la putréfaction des liqueurs les plus ſubtiles & les plus volatiles : dans ce cas, le ſang devient plus épais, d'un rouge plus noir, d'une ſaveur plus ſalée, plus âcre, parce que les parties les plus liquides ſe diſſipent par la tranſpiration & par les urines.

Les pays où l'on reſpire un air froid & humide, & où il règne des brouillards pendant des mois entiers, comme en Angleterre, engendrent beaucoup de mélancholiques. L'Allemagne différant peu, par ſon climat, de l'Angleterre, les peuples de cet empire ſeront portés à avoir la même maladie. Il en ſera de même des Vénitiens, dont la ville eſt entourée de la mer Adriatique; & des peuples du Nord.

Les alimens groſſiers farineux, non fermentés; les viandes de difficile digeſtion, ſalées & fumées (47); les habitations humides, au rez-de-chauſſée; le défaut d'exercice, la diminution de la tranſpiration (48), diſpoſent le ſang à devenir & à reſter mélancholique pendant toute la vie.

Les boiſſons d'eaux bourbeuſes, marécageuſes, de puits; les vins mal fermentés, auſtères, noirs ou foncés en couleur; la bière épaiſſe, le cidre, l'habitude & l'abus des liqueurs ſpiritueuſes (49), diſſipent ce qu'il y a de plus ſubtil dans le ſang; & il ne reſte que ce qu'il y a de plus épais, de plus compacte dans la circulation.

Tous ceux qui ont fait uſage pendant long-temps de remèdes purgatifs violens, principalement de remèdes minéraux, ceux qui ont ſouffert de longues ſalivations, ou qui ont été tourmentés par des ſueurs continuelles, ſont ſujets à devenir mélancholiques, à cauſe de la ſéchereſſe produite

(47) Voyez Galien, *de locis affectis;* Hippocr. *de victu acuto;* Van-Swieten.

(48) Voyez Gorter, *de frigido humore orto ex viſciditate, crudis humoribus, minutâ horum copiâ, denſitate, ſolidis laxatis, ſtagnatione humorum, frigidorum admiſtione & adplicatione.* C. 9. & 12, *præcipuè* §. 14.

(49) Voyez M. Lorry, t. I, p. 87.

par la dissipation des liqueurs. Une diète ou des jeûnes continués trop long-temps, ont les mêmes suites.

Les boissons froides, l'eau ou les autres liqueurs frappées de glace, l'usage des fruits acides, des aromates, des astringens (50), des toniques, certains poisons (51), la vapeur du charbon, celle de quelques esprits métalliques, l'usage immodéré de l'opium, du tabac, la morsure d'un animal enragé, la maladie vénérienne, sont autant de causes de mélancholie : toutes ces causes excitent une vive irritation dans les nerfs, y occasionnent des spasmes, ainsi que dans tout le systême artériel (52).

Les exercices violens dans la première jeunesse, avant que le corps ait pris sa croissance & ait acquis toute sa vigueur, dissipent les humeurs les plus fluides du corps, endurcissent les os & les artères, & disposent ainsi le corps à la mélancholie. Ces exercices sont ceux du cheval, la danse, la chasse, la course, les armes, sur-tout si on s'y livre avec excès & jusqu'à la fatigue. Il en est de même des plaisirs vénériens, si on se les permet à cet âge, & dans le temps où l'on s'occupe des exercices dont nous venons de faire mention (53).

L'éducation faite par des personnes d'un caractère dur, difficile, colérique, emporté, ou qui ne connoissent pas le danger qu'il y a de faire peur aux enfans; la perte de la liberté (54), des biens, de l'honneur; le changement de vie,

---

(50) Voyez Van-Swieten.

(51) Voyez Mathiole; David Stuart, *de Maniâ, in Medicinæ praxeos systemate Caroli Webster*, tom. II, p. 248.

(52) Voyez M. Lorry, tom. I, p. 88, 89.

(53) Voyez M. Lorry, tome I, p. 90; Van-Swieten; & M. Lukianovitz Danileuski, dans sa dissertation *de Magistratu, medico felicissimo*, imprimée à Gottingue en 1784, qui met avec raison au nombre des causes de la mélancholie & des suicides, si communs aujourd'hui dans les grandes villes, la masturbation, passion devenue presque générale dans les maisons d'éducation des deux sexes. Voyez le Traité de l'Onanisme de M. Tissot, celui de la Nymphomanie, &c. &c.

(54) M. le conseiller de Balk, gentilhomme de la Chambre de la cour de Russie, d'une taille avantageuse, & âgé de cinquante-cinq ans, souffroit depuis neuf ans de la pierre dans les reins & dans la vessie : il rendoit fréquemment de petits graviers de la grosseur d'un grain de poivre, ordinairement d'une couleur rou-

après en avoir mené une agréable, sont autant de causes de mélancholie (55) : voilà pourquoi tous ceux qui entrent dans un couvent à un âge avancé, deviennent mélancholiques.

---

geâtre, & quelquefois blanchâtre. L'expulsion de ces pierres étoit précédée de douleurs de reins, & de tous les malaises qui ont coutume d'affecter les personnes attaquées de calcul, avant qu'il soit descendu dans la vessie. De temps à autre, il étoit tourmenté d'ischurie. Ayant été sondé, on reconnut qu'il avoit une pierre dans la vessie. Depuis quatre ans, il ressentoit, dans le mois d'août, des douleurs vives à l'estomac, suivies d'une jaunisse considérable. Son caractère étoit violent : s'il se mettoit en colère, la jaunisse reparoissoit. Il ne suivoit pas de régime exact, & se prêtoit volontiers à tous les agrémens de la vie. Mais comme les chagrins & les événemens ne sont point en notre pouvoir, il fut mis aux arrêts dans sa maison, par ordre de la cour, (pour une faute qu'il n'avoit point commise.) Cet ordre l'anéantit, & lui fit craindre des malheurs plus grands & plus funestes. Pendant six semaines, il fut tourmenté jour & nuit par des frayeurs & des craintes continuelles, ensorte qu'il desiroit souvent que la mort vînt mettre fin à une existence si triste & si misérable. Il fut attaqué de douleurs néphrétiques très-violentes, qui durèrent pendant plusieurs jours, & qui furent suivies de la sortie de vingt-huit pierres semblables à celles qu'il avoit rendues précédemment. Il commençoit à éprouver quelque soulagement, lorsqu'on vint lui annoncer que ses parens étoient menacés d'une mort ignominieuse. Il renferma son chagrin en lui-même, & ne fit aucune plainte; mais il ne tarda pas à éprouver les douleurs les plus aiguës à la région de l'estomac qui répond à l'épine du dos, & qui étoient accompagnées d'une petite fièvre, sans qu'il y eût de dureté dans le pouls. Des lavemens émolliens, des boissons aqueuses, des fomentations, une saignée au bras, appaisèrent les douleurs; le ventre s'ouvrit, & la jaunisse parut. M. le docteur Sanchès lui prescrivit des boissons apéritives, la teinture de rhubarbe, le savon & le tartre vitriolé : le mal parut céder, & on commençoit à espérer des jours du malade; mais de nouvelles angoisses, de nouveaux chagrins, suivis de désespoir, rappelèrent les douleurs d'une manière si cruelle, qu'il sembloit au malade qu'on lui enfonçât un poignard dans l'estomac. Ni la saignée, ni les émolliens, tant internes qu'externes, ne purent lui procurer de calme pendant quatre heures. Le pouls n'étoit sensible ni au carpe, ni au métatarse; on le sentoit seulement à l'artère temporale & à la carotide; mais il étoit onduleux & intermittent. Les doigts des pieds & des mains étoient froids; & ce qui parut singulier à M. Sanchès, c'est que, dans cet état, il pouvoit parler, boire, faire différens mouvemens, & que peu de temps avant sa mort, il remplit avec toute sa connoissance & la plus grande résignation, les devoirs de la religion. Le savant médecin de qui j'emprunte cette observation, la termine ainsi : » J'ajouterois plusieurs » choses à cette observation, si la dou» leur qui m'accable ne m'en empêchoit, » étant déja instruit, pour mon malheur, » de la vérité de cet adage d'Hippocrate, » que ce qu'il y a de plus fâcheux pour » un médecin, dans l'exercice de son art, » est de s'affliger trop vivement des mal» heurs d'autrui. « (*Observations manuscrites de M. Sanchès.*)

(55) *Metus & tristitia diù durans, melancholiam significat.* Hippocr. Aph. 23, sect. vj; Cels. l. 2, c. 7, *vigiliam addit.*

La ſolitude, l'étude, la contention d'eſprit (56), contribuent beaucoup à faire naître la mélancholie, non-ſeulement par la ſituation forcée de la courbure du corps, qui gêne les viſcères employés à la chylification, mais encore parce que les perſonnes qui ſe conſacrent aux études, deviennent plus ſuſceptibles des impreſſions de l'humidité & du froid. Suivant Celſe, ce ſont elles qui ont été les premiers malades, les premiers médecins, les premiers philoſophes; c'eſt ce qui a fait appeler la mélancholie, par quelques médecins, le fruit des méditations.

L'oiſiveté & la pareſſe diſpoſent auſſi à la mélancholie; les peuples qui vivent dans l'indolence & la fainéantiſe, en ſont un exemple : tels ſont les eſclaves du deſpotiſme; car ſi tous les ſentimens vifs ſont nuiſibles à la ſanté, l'abſence de tout ſentiment ne lui nuit pas moins.

Mais la cauſe la plus propre à engendrer la mélancholie, eſt de prolonger les veilles (57) : par-là les humeurs les plus ſubtiles de notre corps ſont diſſipées, & la réparation de celles qui ſont propres à la nutrition eſt empêchée; on ſait qu'elle s'opère ſur-tout pendant le ſommeil. Cependant, comme il faut de la modération en tout, lorſque le ſommeil eſt prolongé au-delà de ce qui eſt néceſſaire, la chaleur du lit & la tranquillité diſſipent ce qu'il y a de plus volatil, de plus ſubtil dans les humeurs, & le ſang devient alors plus épais, plus compact, plus denſe.

Si les choſes que l'on a ſi mal-à-propos nommées non-naturelles, ſont la cauſe de la mélancholie, quand elles ne ſont pas réglées (58), les humeurs qui ſe forment & qui reſtent après pluſieurs maladies, produiſent les mêmes effets (59). Suivant les obſervations de Sanctorius, nous ſommes plus peſans tous les mois pendant un jour ou deux;

(56) Voyez M. Lorry, tome I, p. 90; Van-Swieten.

(57) Voyez Van-Swieten.

(58) C'eſt ainſi qu'on a vu une forte indigeſtion, cauſer pendant le reſte de la vie, tous les accidens de l'hypocondriaciſme : les fibres de l'eſtomac avoient été tellement diſtendues, qu'elles avoient perdu tout leur reſſort.

(59) Voyez M. Lorry, p. 266, t. I.

alors la nature ſe débarraſſe par les urines de ce qu'elle a de ſurabondant. Si la matière de cette excrétion eſt retenue dans le corps par quelqu'une des cauſes ci-deſſus énoncées, elle ſe jette dans la veine-porte, & produit la mélancholie.

Les fièvres chaudes, les fièvres intermittentes mal guéries (60), & traitées par une grande quantité de ſaignées, par des remèdes ſudorifiques, ſans évacuation critique, ſont la cauſe la plus ordinaire de la mélancholie qui attaque les habitans des pays méridionaux. La goutte, la paſſion hyſtérique, le ſcorbut, la pléthore ſanguine, les skirrhes dans les viſcères, les habillemens trop étroits, ſont auſſi des cauſes de cette maladie.

Les hémorrhoïdes, les règles, les cautères ſupprimés; les ſueurs des extrémités arrêtées par des aſtringens, par l'eau froide; les varices qui couloient auparavant, guéries ſubitement, rendent la maſſe du ſang plus épaiſſe, plus âcre, & par conſéquent mélancholique (61).

Les tempéramens ſanguins, bilieux, flegmatiques, peuvent devenir de nature mélancholique, s'ils ſont expoſés à quelques-unes des cauſes décrites ci-deſſus, ou à quelques-unes des maladies que j'ai expoſées.

Ainſi ceux qui ſont d'un tempérament ſanguin, auront tous les caractères & éprouveront tous les effets du tempérament mélancholique, lorſque la partie la plus liquide du ſang s'évaporera, & lorſque la partie bilieuſe viendra à prendre le deſſus.

Chez les perſonnes d'un tempérament bilieux, la partie la plus ſubtile du ſang étant évaporée, la bile perd ſa partie ſavonneuſe; elle eſt réſineuſe, âcre & corroſive : elle eſt alors ce qu'on appelle *bile noire proprement dite.*

Les tempéramens flegmatiques tombent auſſi dans la mélancholie, quand les parties les plus liquides des humeurs

(60) Voyez Van-Swieten.

(61) Voyez Galien; Sydenham; *Eph. Nat. Curioſ.* dec. 2, ann. 4, obſerv. x; Lorry, tom. I, p. 89, 277 & ſuiv.

ſe diſſipent. Si ces humeurs, devenues plus épaiſſes, plus gluantes, acquièrent de l'acrimonie, elles acquièrent en même temps les qualités qui conſtituent la mélancholie (62).

Toutes ces différences de tempéramens & de conſtitutions, forment autant de diverſes eſpèces de mélancholies.

Des cauſes morales de la mélancholie.

J'appelle cauſes morales de la mélancholie, celles qui, abſolument dépendantes de l'eſprit, agiſſent ſur le corps, & produiſent l'humeur qui donne naiſſance à cette maladie.

Qu'un homme d'une bonne ſanté, d'une bonne conſtitution, & dans la fleur de l'âge, ſoit inſulté d'une manière grave, ſans pouvoir obtenir de réparation, & ſans avoir eſpérance de ſe venger, le trouble qui en réſulte dans ſon ame, ſuffit pour le faire tomber dans la mélancholie, & dans tous les maux qu'elle entraîne (63).

---

(62) L'irritabilité paroît ſiéger dans le gluten huileux de notre corps (*a*). Les enfans ſont plus irritables que les vieillards; ils ont plus de cette matière glutineuſe, & les vieillards ſont plus ſecs. Les polypes & tous les animaux glutineux ſont très irritables, même par la lumière; & toute l'irritabilité dont notre corps eſt doué, provient de ce gluten, qui ſert de lien aux fibres muſculaires.
Il ſuit delà que la mélancholie, que l'atrabile, doit être plus ignée que le ſang dans ſon état naturel, & que lorſque le gluten huileux de notre corps eſt ſurabondant dans quelques-uns de ſes vaiſſeaux, il irrite les fibres, les fait entrer en orgaſme, excite la fureur & produit la folie. Qui n'eſt pas ſaiſi d'étonnement, en voyant la fureur, l'eſpèce de rage d'un taureau en chaleur, & la tranquillité qui la ſuit, après l'émiſſion d'une humeur douce & glutineuſe? Alexandre Benoît rapporte qu'une femme maniaque, courant les rues pendant la nuit, entra toute nue dans une auberge, où quinze hommes paſſèrent ſucceſſivement la nuit avec elle : ſes mois, qui avoient ceſſé de ſe montrer depuis pluſieurs années, reparurent abondamment, & le lendemain matin, elle fut guérie radicalement, & ſe retira couverte de honte (*b*). On ſait combien l'eſprit eſt aliéné par la fureur utérine, par le ſatyriaſis; ſouvent l'émiſſion d'une humeur glutineuſe plus brûlante que le reſte des humeurs, en eſt le remède.

(63) Voyez Harvée. *Exercitat. pars altera, de circuitu ſanguinis*, pag. 149, edit. Lugd. in-4°, 1737. Conſultez l'hiſtoire de la mort de Nerva, de l'empereur Valentinien, de Venceſlas roi de Bohême. Voyez auſſi *Zacuti Luſit. Prax. mirab.* obſ. 147.

(*a*) Haller, *Comment. Acad. Reg. Gotting.* tom. II, p. 152.

(*b*) L. 1, c. 18.

Toutes

Toutes les paſſions véhémentes ſuffiſent pour engendrer cette maladie. Un amour exceſſif (64), la crainte (65), le chagrin (66), la triſteſſe (67), la ſuperſtition, la tenſion de l'eſprit; une paſſion effrénée pour l'étude, pour les richeſſes ou pour la gloire, ſont autant de cauſes propres à lui donner naiſſance.

A l'homme ſeul entre les animaux (dit Pline) ſont réſervés les regrets ; à lui ſeul appartient ce luxe déſordonné qu'exige comme à l'envi chaque articulation de ſes membres; à lui ſeul l'ambition, l'avarice, le deſir immodéré de la vie, la ſuperſtition, le ſoin précoce de ſa ſépulture, & l'inquiétude de ce qui doit arriver lorſqu'il n'exiſtera plus. Nul n'eſt ſujet à une vie plus fragile, à des paſſions plus fortes, à des peurs plus étranges, à des rages plus violentes.

Telles ſont les ſources de la mélancholie produite par la force de l'imagination, même dans l'homme le plus ſain &

(64) Voyez *Galen. Comment. II in Porrhet.* c. 55. *Marcell. Donat.* l. 3, hiſt. c. 13, p. 101, edit. Venet. 1597, in-4°. *Tulp.* l. 1, c. 22. *Terent. Eunuch.* act. 2, ſcen. 1. *Virgil. Æneid.* IV, v. 65 & 82. *Bonſinnius rerum Hungaric.* l. 3, dec. 3. *Octav. Brancifort. Epiſcop. Catanenſ. de Animorum perturbationibus.* Cataneæ, 1632. Le Taſſe fut atteint de folie pendant quatorze ans, par l'amour exceſſif qu'il avoit conçu pour une dame de qualité.

(65) Plater rapporte dans ſes obſervations, l. 1, p. 34 & 35, qu'une jeune fille ayant vu le cadavre d'un criminel qui avoit été pendu, & que quelqu'un avoit fait remuer en lui lançant une pierre, ſe perſuada que ce malheureux reſpiroit encore : elle fut ſaiſie d'une telle frayeur, qu'elle revint chez elle triſte & mélancholique, continuellement agitée d'un tremblement univerſel, qui fut bientôt ſuivi des convulſions & de la mort. La maladie de Charles VI fut occaſionnée en partie par la frayeur.

(66) *Cura gravis morbus. Hipp. de morbis*, edit. *Vanderlinden*, t. 2, p. 93, §. 70. *Ovid.* Epiſt. 4, l. 1, *de Ponto.*

Cura quoque interdùm nulla eſt medicabilis arte ;

Aut, ſi ſit, longâ eſt extenuanda morâ.

(67) *Qui mœrore conficiuntur, ſi ſint corpore firmo & lacertoſo, tunc in hæmoptyſim & phthiſim incidunt ; at qui fibrâ debili, & corpore minùs firmo donantur, morbis nervo[illegible] v. g. hypocondriâ & hyſteriâ afficiun[illegible]ta Andrewna, virago maſculo geſtu, animo elato, triginta annos nata, aulica à camerâ Auguſtâ Ruthenicâ, expulſa illinc in mœrorem incidit ; hæmoptyca, macra fit, lacte & parvis ſanguinis detractionibus per annum ferè reſtituta, poſteà incidit melancholica, taci-urna, omnem victum, potum, ac medicamenta reſpuens, tandem moritur. Semper in luctu vixit, poſtquàm ex aulâ fuerat expulſa.* Extrait des manuſcrits de M. le docteur Sanchès. Voyez auſſi l'Hiſtoire d'Artémiſe, &c. &c.

de la meilleure constitution. Toutes ces passions, toutes ces inquiétudes de l'ame sont autant d'aiguillons qui agissent sur notre corps, & causent un spasme général, un serrement & une tension de toutes les parties; d'où suivent la contraction des artères, la gêne & le retard de la circulation, de même que l'évaporation des humeurs les plus subtiles & les plus volatiles par la transpiration ou par un flux d'urine plus abondant; ce qui rend le sang plus épais, plus glutineux.

Halley, médecin de l'hôpital de Londres, a assuré au docteur Mead, qu'il n'avoit jamais vu tant de maniaques à Londres, que depuis l'année 1721, temps du fameux systême de Law: les grandes fortunes & les grandes pertes dérangèrent l'esprit par l'excessive joie & l'excessif chagrin. Le même médecin a observé que l'excès de la joie étoit encore plus capable de produire ce désordre d'esprit, que l'excès du chagrin (68). Mais il n'y a rien qui nuise plus à l'esprit, que l'amour & la superstition, ou une religion mal entendue. L'amour est toujours environné de soupçons, d'espérance, de crainte, de joie, de colère, de haine. La superstition ou la fausse religion a aussi, sur les objets de son culte & de sa ferveur, des craintes & des sollicitudes qu'elle porte trop loin (69).

(68) Voyez Richard Mead, *de Insaniâ*; Van-Swieten; Lorry, tom. I, p. 92, 93.

(69) M. Lukianovitz Danileuski rapporte le fait suivant, dans sa dissertation *de Magistratu medico felicissimo*, p. 32 & suiv. Une femme qui s'imaginoit être consumée par les flammes de l'enfer, refusoit toute nourriture, poussoit des hurlemens affreux, & rejetoit sur son mari, qu'elle avoit des raisons de croire infidèle, les causes de sa damnation. On ne put faire prendre aucun remède à cette malheureuse, desséchée jusqu'aux os. Le temps affoiblit ses remords, & elle recouvra à la fin une santé parfaite. Les exemples de ces sortes de désespoirs ne sont pas rares; j'en pourrois citer beaucoup, & quelques-uns dont j'ai été témoin.

C'est cette espèce de mélancholie que M. de Sauvages a décrite dans sa Nosologie, sous le nom de *mélancholie religieuse*, qui a existé de tous les temps. » Il y a une autre sorte de manie, dit Arétée: ceux qui en sont attaqués se déchirent les membres; ils y sont excités » par des idées pieuses, s'imaginant que » cette action les rend plus agréables à la » divinité qu'ils révèrent, & que leurs » dieux exigent cette sorte de mortification. Ce genre de fureur ne les tient que » par rapport à cette idée superstitieuse, » à cette opinion de religion; dans toute » autre chose ils sont raisonnables & sen-

Si l'on compare les deux espèces de mélancholie, l'une produite par une cause morale, l'autre par une cause physique, on verra qu'elles sont les mêmes quant aux accidens, & qu'elles se terminent de la même manière ; toutes deux sont du ressort de la médecine : elles trouvent sans doute leur principal remède dans la gaieté & dans la dissipation ; mais elles exigent un traitement suivi, qui, en rendant l'état du corps meilleur, permette à l'esprit de se livrer à ces douces émotions, qui fuient les individus dont les organes sont malades.

Il eût été inutile de parler de la nature de la mélancholie, de ses effets, de ses causes, si je n'avois eu l'intention d'exposer les indications & les moyens propres à la guérir.

CURATION.

En général on agit avec les mélancholiques, sur-tout dans le troisième degré de la maladie, comme avec les bêtes féroces : on leur parle durement & d'un ton d'autorité ; on va même jusqu'à les frapper. Quelquefois, à force de coups, on imprime de la terreur dans leur esprit, & ils reviennent à eux. Van-Helmont conseille de les plonger sous l'eau, & de les y tenir quelques instans : dans ce cas, l'angoisse qu'ils ressentent leur rend la raison. Les observations de plusieurs auteurs prouvent que des maniaques ont recouvré leur raison par l'effroi que le bruit ou la vue de la foudre leur avoit imprimé, ou à la suite d'une chûte considérable, qui avoit produit une violente secousse, une douleur vive, & souvent la fracture d'un membre (70).

» sés. Ils sont excités à ce genre de folie » par le son de la flûte, ou par quelque » autre amusement, par l'ivresse ou par » les exhortations des assistans. Cette espèce de délire provient de l'enthousiasme ; lorsque leur fougue est passée, » ils sont gais, tranquilles, & pensent » être initiés à la cour des dieux. Ces » maniaques sont maigres, décolorés ; » leur corps est long-temps malade des » blessures profondes qu'ils se sont faites. « (*Aretæi Cappad. de causis & signis diuturnorum affectum*, l. 1, c. 6, p. 33.)

(70) On sait que la peur a guéri quelquefois la goutte, la fièvre quarte, des rhumatismes ; mais elle a aussi produit des hydropisies, des paralysies, des hernies, des suppressions, des skirrhes, des

Ces accidens peuvent quelquefois faire perdre les idées folles, *idæas dementes*, selon l'expression de Van-Helmont; mais ils ne détruisent pas l'humeur mélancholique, toujours déposée dans les viscères du bas-ventre; humeur qu'il faut combattre par des remèdes convenables. D'ailleurs, il arrive le plus souvent que si on contrarie ces malades, si on les irrite, on ne fait qu'aggraver leur état. Dans le commencement, l'affabilité, la complaisance de leurs amis (71), la douceur, les promesses de leurs médecins (72), sont capables de contribuer beaucoup à leur guérison (73). Un homme d'esprit peut souvent, par des tromperies permises, faire revenir ces malades de leurs fantaisies. C'est ainsi que M. Antoine Petit guérit, il y a quelques années, un homme persuadé qu'il devoit mourir, d'après les prédictions d'un

---

cancers, des tremblemens, des convulsions, des contractions de nerfs, des hémorrhagies, l'épilepsie, la démence, la petite-vérole, &c. &c. Je connois une dame qui étoit attaquée depuis long-temps d'une mélancholie qui n'avoit pu céder aux remèdes que des médecins très-instruits lui avoient administrés. On l'engagea à aller à la campagne: on la conduisit dans une maison où il y avoit un canal, & on la jeta dans l'eau sans qu'elle s'y attendît. Des pêcheurs étoient disposés pour la retirer promptement. L'effroi lui rendit la raison, qu'elle a conservée pendant sept ans: mais depuis six mois, elle est retombée dans son ancien état. Tous les remèdes qu'on lui a administrées échouent. On a voulu tenter de nouveau de la jeter dans un canal; mais elle se méfie de tous ceux qui l'approchent, & elle s'éloigne avec précipitation, toutes les fois qu'elle apperçoit de l'eau dans les endroits où elle se promène.

(71) *Nunquam sit mens otiosa, nunquam solitudinem petat: amico aperiendum imum pectus.* Senec. *de Tranquill. animi*, c. 7. *Optimum est amicum fidelem nancisci, in quem secreta nostra infundamus. Nihil æquè oblectent animum quàm ubi sunt præparata pectora, in quæ tutò secreta descendant, quorum conscientia æquè tuta, quorum sermo solitudinem leniat, sententia consilium expediat, hilaritas tristitiam dissipet, conspectusque ipse delectet.*

(72) C'est pour cela qu'Hippocrate appelle ἰσόθεον le médecin qui guérit non-seulement les maladies du corps, mais encore celles de l'esprit.

(73) C'est dès le commencement de la maladie, que la gaieté & la dissipation, si recommandées & si recommandables, peuvent avoir leur utilité; c'est-là le moment où le meilleur médecin est le bon ami qui fait distraire à propos & charmer tous les momens de la vie. C'est ici le lieu de faire une juste application de ce précepte si utile en morale & en physique, *principiis obsta.* Si on en laisse échapper l'occasion, la maladie s'enracine de plus en plus, & fait des progrès difficiles à arrêter: bien souvent elle dégénère en une maladie mortelle. Voyez Traité des principaux objets de Médecine, tome II, p. 32.

diſeur d'horoſcopes. M. Petit, qui en étoit inſtruit, ſe préſente ſous le nom & l'habit d'un magicien; il raconte au malade tout ce qui lui étoit arrivé, convient avec lui que la perſonne dont il tenoit les prédictions, ſavoit parfaitement la chiromancie; mais il l'aſſura qu'elle s'étoit trompée ſur un article très-important; c'étoit de n'avoir pas fait aſſez d'attention à la ligne de vie, qui lui avoit paru interrompue, & qui paroiſſoit l'être effectivement au premier coup-d'œil: qu'en y regardant attentivement, elle ſe ſeroit apperçue que cette interruption n'étoit qu'apparente. M. Petit ſoutint que le malade n'avoit point à craindre la mort; que le peu de ſaillie de la ligne de vie dans cet endroit, annonçoit réellement une maladie que le malade venoit d'éprouver, & qu'il vivroit encore trente années, &c. &c. Ce diſcours prononcé d'un ton affirmatif, raſſura & tranquilliſa le mélancholique émerveillé, qui fut guéri pour quelque temps.

Une fille mélancholique s'imaginoit avoir des relations avec le prophète Habacuc, & ne vouloit faire aucun des remèdes qu'on lui avoit preſcrits, parce que ceux qui les lui avoient conſeillés avoient voulu lui prouver le peu de fondement de ſes converſations avec Habacuc. Un autre médecin lui déclara qu'il étoit perſuadé de la vérité de ce qu'elle diſoit; qu'il avoit auſſi l'avantage d'être lié intimément avec le prophète Habacuc; qu'il le voyoit ſouvent, & que le jour même, devant avoir un entretien avec lui, il le lui ameneroit dans l'après-midi, ou au moins il lui remettroit des lettres de ſa part. Il remit effectivement le même jour à la malade des lettres ſignées Habacuc, qui lui enjoignoient de ſuivre exactement le régime & les remèdes de ſon médecin, &c. &c. Elle ſe ſoumit à tout, & ne tarda pas à recouvrer ſa ſanté.

C'eſt de la même manière que fut guéri un Indien mélancholique. Il ne vouloit point uriner, de crainte d'inonder tout le Biſnagar. Son médecin entre chez lui avec vivacité, en lui annonçant que le feu alloit incendier la capitale du Biſnagar, s'il n'avoit la complaiſance de rendre ſes urines.

L'Indien, qui étoit près de périr, écouta ce raiſonnement; il urina & guérit.

Zacut le Portugais rectifia les idées d'un mélancholique de la manière ſuivante. Ce malade s'imaginoit avoir toujours froid, & ſe mettoit auprès du feu le plus ardent dans les plus grandes chaleurs de l'été. Zacut l'ayant fait revêtir de peaux de mouton imbibées d'eau-de-vie, y fit mettre le feu: le malade fut ſi ſatisfait de ſe voir au milieu des flammes, qu'il ſautoit d'aiſe, en criant qu'enfin il avoit chaud; ce qui le guérit entièrement de ſon imagination déréglée (74).

« Les remèdes, dit Celſe, propres à guérir l'eſprit, doivent être différens, ſelon la nature de la folie. Il y a des phrénétiques dont il faut bannir les vaines terreurs, comme on en uſoit à l'égard d'un homme fort riche, qui avoit peur de mourir de faim; on lui annonçoit de fauſſes ſucceſſions. Il s'agit de réprimer l'audace de quelques-uns; on eſt même obligé quelquefois de les frapper pour les contenir (75). On doit arrêter les ris inſenſés de ceux-ci, par les réprimandes & les menaces; chaſſer la triſteſſe de l'eſprit de ceux-là, par la muſique & le bruit des inſtrumens. Il convient cependant de ſe prêter ſouvent à leurs idées, & de tâcher de ramener peu à peu leur eſprit de la folie à la raiſon. Par exemple, ſi c'eſt un homme de lettres, on lui lira quelque ouvrage correctement, dans le cas où cette manière de lire paroîtroit lui plaire: ou l'on feroit à deſſein quelque faute, dans l'intention de le choquer, d'exciter ſon attention, & de l'engager à chercher le ſens de l'auteur, pour rectifier ce qu'on lui a lu; il faut même obliger ces ſortes de malades à répéter par cœur ce qu'ils peuvent avoir retenu.

(74) *Zacuti-Luſitani, de praxi Medicâ admirandâ*, lib. 1, obſ. 44; voyez auſſi l'obſervation 45.

(75) *Dùm Noſocomii Phyſicam agere incepi, pro more ſueto hoc remedium (verbera, caſtigationes) accuratiſſimè ab invigilantibus fuit adminiſtratum, & tam ſtrenuè percutiebant ſæpè miſeros, ut cauſticis & veſicatoriis opus non habuerim, quemadmodùm tales homines ſæpè deteriores fiunt licentiâ, & magis inſaniebant, quam ſtultus in ergaſtulo ſuo; pro auctoritate meâ cuncta verbera penitùs inhibui.* Maximil. Locher, *de Maniâ*, cap. 3, p. 74.

On en a déterminé à prendre de la nourriture, quoiqu'ils l'eussent refusée, en les mettant au milieu de gens qui étoient à table.»

Le même auteur ajoute dans un autre endroit : «Il faut bannir la crainte de leur esprit, leur donner toujours bonne espérance, les amuser & les dissiper par des histoires & des jeux qui leur plaisoient lorsqu'ils étoient en santé, louer leurs ouvrages & les leur mettre devant les yeux, s'ils en ont fait quelques-uns, leur reprocher doucement leur tristesse, en les assurant qu'elle n'est point fondée, & qu'ils devroient plutôt se réjouir que s'attrister des choses qui leur donnent de l'inquiétude.»

Sunt verba & voces quibus hunc lenire dolorem
Possis, & magnam morbi depellere partem.

Je diviserai le traitement de la mélancholie en diététique & en médicamenteux.

Les moyens diététiques, qui sur-tout conviennent dans la mélancholie dont les causes sont dans l'esprit, se réduisent aux suivans.

1°. Les voyages (76). On ordonne au malade de voyager à petites journées; on l'envoie à des eaux minérales éloignées de l'endroit de sa résidence; on l'engage d'aller à cheval (77), ou dans une voiture qu'il soit obligé de conduire lui-même, afin qu'il ait un peu d'attention, & qu'il soit détourné des idées tristes qui le tourmentent continuellement. Si cependant sa fortune ne lui permettoit pas de faire ces dépenses, on lui conseille l'exercice à pied, en lui recommandant de n'être jamais seul, de varier ses promenades,

(76) *Ideò remedium in eo situm est ut tota corporis compages, firmior, robustiorque reddatur, per longas peregrinationes, motum, spem. Vide Hoffmannum, in dissert. de peregrinationibus instituendis sanitatis causâ; & Dissert. de morbis cœli mutatione medendis. Auct. Jac. Gregory.* Edimburgi, 1776, in-8°, p. 128 & seq.

(77) Voyez la thèse soutenue à Paris, le 12 décembre 1737, par M. Belleteste, sous la présidence de L. Cl. Bourdelin : *An hypocondriaci morbi remedium, equitatio? Concl. affirm.* & Sydenham, p. 414 & 415.

de choisir sur-tout des endroits agréablement situés & découverts (78).

2°. La musique. Tout le monde connoît les effets & les changemens que la musique produit sur l'esprit & sur les nerfs, ainsi que sur d'autres parties solides de notre corps (79).

3°. Les occupations quelquefois sérieuses, mais variées, qui, très-souvent, causent une distraction avantageuse. D'autres fois les mélancholiques doivent éviter la fatigue de penser, & vivre comme les enfans.

4°. Une habitation spacieuse, dont le plancher soit élevé, dont la vue soit agréable & variée, & qui soit exposée au midi.

5°. Les frictions. Les anciens les ont beaucoup recommandées. On les fait sur tout le corps, soit avec une brosse douce, soit avec une flanelle, quelquefois sur les vertèbres dorsales, & depuis la plante des pieds jusqu'aux mollets, avec l'huile d'olives dans laquelle on a dissous du mithridate. On peut aussi se servir du liniment volatil de la pharmacopée de Londres, ou de la teinture de cantharides, ou du liniment volatil suivant.

Prenez d'esprit volatil de sel ammoniac, une once.
de camphre dissous dans l'esprit-de-vin, trois gros.
de liniment volatil, six gros.
d'onguent nerval, demi-once.
d'huile de poix,
de palma-christi, } de chaque une once.
de baume du Pérou, deux onces.

Mêlez, faites un liniment, pour en frotter la colonne vertébrale, & les pieds & les jambes jusqu'aux mollets.

(78) Un air libre & abondant donne au corps & à l'esprit un nouveau ton, en renouvellant la vigueur de l'ame. Voyez le traité *de Melancholiâ* de M. Lorry, tome II, p. 214, 215 & 232.

(79) Voyez la thèse soutenue à Paris, le 28 mars 1737, par Guy-André Garnier, sous la présidence d'Elie Col-de-Villars: *An melancholicis musica?* Voyez aussi *Illustr. Albrechti de Musices in corpus animatum effectibus. Clariss. Justi Godofredi Gunz in Hippocratis libello de humoribus*, p. 224, not. 95. *ubi morbos enumerat quos antiqui musicâ curabant. Doctiss. Annæ-Caroli Lorry, de Melancholiâ & morbis melancholicis.* Lutetiæ Parisiorum, *apud Guillelmum Cavelier*, 1765, 2 vol. in-8°.

Les

Les vêtemens de flanelle portés ſur la peau ſont recommandés par Bacon aux perſonnes dont la mélancholie a pour cauſe le relâchement des nerfs, la mobilité, la foibleſſe des eſprits, & à celles qui ſont maigres, & toujours en tranſpiration (80).

6°. L'aiſance dans les habillemens. Si le malade eſt accoutumé à porter des habits trop étroits, qui gênent la circulation, on les lui fera quitter ſur le champ, pour en prendre d'autres où il ſera moins gêné.

7°. Le changement d'habitation. S'il vit dans un pays froid, il lui ſera plus avantageux d'aller demeurer dans un climat plus chaud, tel que l'Eſpagne, le Portugal, l'Italie, la Provence, le Languedoc; il doit éviter cependant la chaleur immodérée, qui produiroit des ſueurs nuiſibles, & un trop grand relâchement dans les vaiſſeaux. Si l'état de ſes affaires ne lui permettoit pas de ſe déplacer, alors il remédieroit à la conſtitution froide du pays, ſoit par des vêtemens plus chauds, ſoit en entretenant dans ſon logement une douce chaleur.

8°. Il faut éviter l'abus des liqueurs ſpiritueuſes, des narcotiques, des aſtringens, des aromatiques, des plaiſirs vénériens.

9°. Si les chagrins ont produit la mélancholie, ſi l'on a perdu un parent, un ami chéri, la philoſophie eſt alors le ſeul remède. S'agit-il de la perte de la fortune, il eſt heureux de trouver quelqu'un qui la répare : tel a été l'acte généreux d'un célèbre médecin de cette ville, à l'égard d'un banquier qui, ayant éprouvé des pertes conſidérables, étoit ſur le point de ceſſer ſes paiemens : il lui ſurvint des ſymptômes nerveux, que le médecin jugea être l'effet du chagrin & de l'inquiétude. Le malade ne voulant pas avouer ce qui pouvoit l'affecter, ſon épouſe en fit la confidence au médecin, qu'elle reconduiſit. Il leur manquoit, pour ſatisfaire

(80) *Baco Hiſtor. vitæ & mortis*, p. 287, §. 26.

à des échéances très-prochaines, vingt mille livres, dont aucun ami n'avoit pu leur faire l'avance. Le médecin (M. BOUVART) revint peu d'heures après, prier le malade d'accepter cette somme, & ne lui prescrivit point de remèdes: la guérison fut prompte.

REMÈDES GÉNÉRAUX.

Lorsqu'il y a pléthore, ce qui peut arriver par la suppression des règles ou du flux hémorrhoïdal, il est nécessaire d'avoir recours à la saignée, que l'on pratique au pied & à la jugulaire (81), ou aux vaisseaux hémorrhoïdaux, par le moyen des sangsues: on s'oppose ensuite au renouvellement de cette pléthore, en augmentant la transpiration habituelle par un exercice modéré, en mettant le malade à une nourriture légère, peu abondante, en lui faisant prendre sur-tout, avec sobriété, des alimens tirés du règne animal.

Dans les circonstances où les premières voies sont remplies d'humeur, on fait vomir le malade avec l'ipécacuanha, & on lui prescrit l'usage des remèdes anti-acides, tels que la magnésie, les pierres d'écrevisses, le savon amygdalin, les sels alkalis, unis à ces mêmes remèdes: on le purge ensuite une ou deux fois, & on entretient le ventre libre par le moyen de doux laxatifs, tels que la crême de tartre, le tartre soluble, l'eau de mer, un mélange de manne, d'huile

(81) *In quibus plethora, ætas florida, robur, suetæ excretiones sanguinis suppressæ, prægressa vivendi ratio, pulsus ipse depletionem indicant, largas & repetitas jubeo celebrari venæ sectiones. Sectio venæ jugularis mihi maximè in usu est, tusâ simul venâ in pede. Dolendum certè, quod usus sectionis venæ jugularis quasi exoleverit, quam non solum in mania efficacem scimus, verum & in apoplexiâ, morbisque capitis medici omnes proposuerunt. Fateor quòd multos habuerim maniacos qui non priùs redierunt ad se quàm diùm per iteratas sanguinis extractiones, & vesicatoria applicata quasi debilitati fuerunt. Non tamen contendo hanc methodum in omni maniâ esse adhibendam, maximè verò est evitanda in illa maniæ specie de qua celeberrimus Sydenham mentionem fecit, quæ ex inertiâ & defectu humorum, vel post morbum chronicum ex debilitate subsequitur, in quâ sola reficientia, cardiaca & nutrientia, integram curam absolvunt.* Maximil. Locher, c. 3, *de maniâ*, p. 60.

d'amandes douces, de pulpe de caſſe ou de tamarins; ou, à la manière de M. de Canvane, avec quelques cuillerées du mélange ſuivant.

Prenez d'huile de palma-chriſti, une demi-once.
de mucilage de gomme arabique, deux gros.
d'eau de menthe poivrée, une once.
de teinture de quinquina, } un gros de chaq.
de petit cardamome, }
de ſirop d'écorce d'orange, une demi-once.

On ſait que quand la mélancholie dépend de la goutte, du ſcorbut, de la paſſion hyſtérique, des skirrhes dans les viſcères, il faut avoir recours aux remèdes propres à ces maladies; & que dans les accès de fureur, on doit employer les bains & les douches d'eau légèrement froide, ou un mélange d'eau coupée avec partie égale de vinaigre, appliqué ſur le front & ſur toute la tête, après l'avoir raſée: on a ſoin de réitérer ce remède pluſieurs fois dans la journée, par le moyen de mouchoirs ou de ſerviettes trempées dans le mélange d'eau & de vinaigre, dont on a ſoin d'envelopper la tête du malade.

CURATION PARTICULIÈRE.

1°. *Curation du premier état.*

Les moyens particuliers conſiſtent, 1°. à ramollir tout le corps; 2°. à rendre au ſang le ſerum qui lui manque; 3°. à diſſoudre, par des remèdes ſavonneux, la partie glutineuſe & huileuſe du ſang détenue dans toute l'étendue de la veine-porte; 4°. à entretenir la tranſpiration & à la favoriſer; 5°. à donner plus de force & de vigueur à tout le corps.

Les bains, ſoit ſimples, ſoit composés avec des herbes émollientes, les lavemens émolliens & adouciſſans, les eaux

minérales, telles que celles de Spa, d'Aix-la-Chapelle, de Carlsbad (82); les boissons aqueuses & adoucissantes, telles que la décoction d'orge édulcorée avec le sirop violat, le petit-lait; les bouillons de veau, de poulet émulsionnés; les bouillons d'herbes potagères, les légumes, les fruits fondans, relâchans (83), la diète lactée (84), rempliront la première & la seconde indication, quoiqu'il soit impossible de changer entièrement le corps par le choix des alimens.

La troisième indication sera remplie par les savons médicinaux, les plantes chicoracées, les baumes naturels unis aux liqueurs éthérées.

Et la quatrième, en faisant porter aux malades des vêtemens de flanelle sur la peau, & en pratiquant des frictions, le soir & le matin, de la manière dont je l'ai conseillé.

On satisfait à la cinquième enfin, par l'exercice, la promenade, les jeux qui demandent du mouvement, tels que

(82) On vante, pour guérir cette maladie, les eaux d'Aix-la-Chapelle. *Bilem atram ex intimis abdominalium recessibus, emolliendo, stimulando, ad secessum vel egressum sollicitant, & plusquàm ulla alia blandè evacuant, sic hypocondriacos, ictericos, melancholicos curant, & si quædam præparata martialia cum pilulis gummosis, amaris extractis, saponaceis jungantur, vires & vices Spadanarum aquarum in solvendo & educendo superant.* Extrait d'une lettre de M. le docteur Gartzwiller, à M. le docteur A. Ribeiro Sanchès, 12 août 1744. Il en est de même des eaux de Carlsbad, petite ville de Bohême à 3 lieues d'Enlbogen. Voyez *Jo. Christiani Tillingii M. D. Observationes med. singulares circà verum usum thermarum Carolinarum in diversis morbis institutæ.* Lipsiæ, impensis Gleditschianis, 1751, in-8°, obs. 12 & 13. Voyez aussi les Recherches sur les maladies chroniques, de MM. de Bordeu, p. 148 & suiv. sur les bons effets des eaux chaudes de Bagnères, de Barèges.

(83) Voyez le Traité des principaux objets de Médecine; & l'ouvrage de M. Lorry, tome II, p. 221 & suiv.

(84) Le lait, entre autres, m'a merveilleusement réussi : bien des fois il m'est arrivé de le prescrire à des personnes sujettes aux coliques, aux vents & à des nausées habituelles. S'il ne leur a pas toujours ôté ces accidens, du moins les a-t-il diminués. Les malades, après l'avoir pris, ont éprouvé un calme qui les étonnoit. Je l'ai substitué avec beaucoup d'avantage au sel de duobus, dont on a coutume de gorger les femmes en couche. Le lait adoucit & calme; il peut donc empêcher le spasme & l'irrégularité dans le mouvement des nerfs; par cela même il devient fondant : aussi très-souvent, faute de s'être formé une juste idée de la coction, on prend pour un mauvais effet du lait, ce qui en prouve l'efficacité, &c. *Traité des principaux objets de médecine*, Paris, Lacombe, 1766, tome II, p. 100.

la paume, le billard, la balle, le ballon, &c. & par l'ufage des amers. Le remède fuivant réuffit très-fouvent.

Prenez de quinquina en poudre, deux onces.
de racine de gentiane, } en poudre, de chaq. 6 gros.
d'écorce d'oranges, }

Faites infufer au bain-marie pendant fix jours dans une pinte d'eau-de-vie, & confervez la colature, dont on prend une cuillerée à bouche après chaque repas. On peut ajouter fur la totalité une demi-once de teinture de petit cardamome, d'efprit de romarin ou d'efprit de lavande compofé.

2°. *Curation du fecond état.*

La curation du fecond état eft fort difficile : fouvent le médecin eft obligé d'accorder aux malades des chofes qui font contraires à fa maladie, afin d'obtenir de lui qu'il ufe dans la fuite des remèdes néceffaires, & qu'il obferve un meilleur régime. Un médecin, dans cette occafion, ne doit jamais oublier que les maladies lentes à fe former ne fe guériffent qu'avec lenteur.

Comme les premiers fymptômes font la foibleffe de l'eftomac, & une continuité de mauvaifes digeftions, produites par l'abus des alimens falés, épicés, par l'ufage fréquent des liqueurs fpiritueufes, par le vice des levains digeftifs qui font trop âcres, trop falés, trop acides, on ramenera le malade à l'ufage des alimens adouciffans, humectans & faciles à digérer. La boiffon fera de l'eau panée, une diffolution d'un gros ou deux d'extrait de chiendent, l'eau rougie d'un peu de vin, ou la décoction d'une douzaine de baies de genièvre écrâfées. On peut auffi lui donner de temps en temps quelques verres d'eau de goudron légère, édulcorée avec du fucre, ou quelques firops agréables.

La nourriture confiftera en potage, en viande blanche bouillie ou rôtie, en poiffon léger, cuit à l'eau, ou au bouillon, ou fur le gril, tels que le merlan, la limande, la fole, la

perche, la carpe, la plie, le carlet, suivant l'endroit qu'habite le malade; & en légumes de facile digestion, accommodés au gras. Le pain sera bien fermenté, bien cuit. Il mangera peu le soir.

Comme les alimens passent avec peine, on pourra les assaisonner avec la canelle, la muscade, le poivre, la moutarde, le gérofle, mais à petites doses: ces aromates augmentent le mouvement péristaltique des intestins, & facilitent la digestion.

On aura soin de tenir le ventre libre par quelques-uns des moyens décrits ci-dessus.

La douleur du cardia & les autres symptômes spasmodiques ne cèdent pas quelquefois aux moyens que je prescris; alors on a recours au musc, à l'opium, au camphre (85), & sur-tout aux gommes fétides: on peut aussi employer les fleurs de zinc.

Il faut chercher à rétablir le ton de tout le systême vasculaire, & principalement celui de l'estomac & du canal intestinal, en augmentant son irritabilité, & en diminuant l'espèce de stupeur dont il est affecté.

Parmi les remèdes les plus propres à remplir cette indication, on compte, 1°. le quinquina, la racine de columbo, celle de gentiane, l'écorce d'orange, les semences de petit cardamome, la canelle, la fumeterre (86); 2°. les antiscorbutiques, parmi lesquels on choisit le cochléaria, la capucine, le cresson de fontaine, la racine de raifort; 3°. le mars & les préparations martiales (87). On donne ces remèdes sous différentes formes; on les donne seuls ou réunis: on

---

(85) Voyez *Notationes & Observ. in Rich. Mead Mon. & Præcep. med. Cliffton Wintringham*, p. 62 & suiv. édit. de Paris.

(86) *Homines sapientes hypocondriaci, cum leni flavedine cutis, laborant melancholiâ & anxietate, & putantur esse phantastici. Hos ego curo diuturno usu graminis, cichorei, taraxaci, fumariæ, beccabungæ & nasturtii; tum verò incipiunt habere fæces alvinas arenulis plenas, sed paulò majoribus quàm arenæ vulgares. Boerhavii prælect. de calculo.* Voyez aussi Sydenham, p. 412.

(87) Voyez Sydenham, pag. 404 & suiv.

commence toujours par les plus doux, pour passer ensuite aux plus forts ; on les fait prendre ou en infusion, ou en décoction, ou en teinture, ou en pilules, suivant leur nature. On proportionne leur dose aux forces & à l'âge du malade (88).

Les remèdes suivans m'ont souvent réussi dans ce cas :

Prenez de gomme ammoniaque,
d'opopanax,
de cristaux de tartre,
de rhubarbe,
de safran de mars apéritif, } de chaque un gros.
de safran oriental, un scrupule.

Faites des pilules du poids de cinq grains.

On en prend une toutes les quatre heures, buvant par dessus deux cuillerées à bouche de la mixture suivante.

Prenez d'esprit de cochléaria, une demi-once.
de teinture de myrrhe, une demi-once.
d'esprit de nitre dulcifié, trois gros.
d'eau distillée d'écorce d'oranges,
de canelle,
de menthe poivrée,
de mélisse, } de chaq. 3 onc.
de rob de sureau, une once & demie.
de sirop des cinq racines, une once.

Mêlez.

3°. *Curation du troisième état.*

Lorsque la maladie est parvenue à ce point, elle est presque désespérée : cependant un médecin ne doit pas abandonner le malade ; il doit, au contraire, redoubler d'efforts pour le sauver du danger. C'est alors qu'il faut ramener la nature,

(88) Il faut observer cependant que les remèdes donnés sous forme solide, agissent plus puissamment & plus promptement qu'en infusion & en décoction, parce qu'ils séjournent plus long-temps dans l'estomac.

&, pour ainsi dire, la conduire dans le chemin qu'elle doit suivre & qu'elle a tracé elle-même dans les tempéramens vigoureux.

J'ai cité plus haut deux aphorismes du père de la médecine, dans lesquels il dit que les hémorrhoïdes & les varices qui surviennent aux mélancholiques leur sont salutaires. Duret, l'oracle des médecins de Paris, s'explique de la même manière, relativement aux hémorrhoïdes. François Valesio, célèbre docteur Espagnol, conseille de provoquer les hémorrhoïdes, si la nature y a quelque penchant. Boerhaave est du même avis (89); mais comme il arrive souvent que la nature ne paroît pas tenter cette voie de guérison, c'est alors que le médecin se détermine, d'après les forces du malade, à la saignée du pied, ou à l'application des sangsues à l'anus. On peut encore essayer de rappeler le flux des hémorrhoïdes, si le malade y a été sujet anciennement, par le moyen de suppositoires, dans lesquels ont fait entrer l'aloès. Hoffman veut qu'on provoque les hémorrhoïdes, ou qu'on tire du sang au pied (90). Les sangsues vont directemement au but qu'on se propose; elles dégorgent les vaisseaux qui environnent cette partie; elles désemplissent les veines hémorrhoïdales, & elles diminuent ainsi la masse totale des humeurs contenues dans les différentes branches de la veine-porte. Un des plus savans hommes qui aient existé, & qui a fait un grand honneur à l'ordre des médecins, Stahl, qui avoit étudié la nature à la manière d'Hippocrate, avoit coutume de faire saigner du pied à chaque équinoxe une grande partie de ses malades. Tous les médecins savent qu'il employoit beaucoup l'aloès, & qu'il

(89) *In melancholicis attulit sæpè curationem superveniens tumentium valdè hæmorrhoidum fluxus.* Aph. 1110.

(90) *Hoc itaque naturæ consilium in avertendis his morbis medici meritò imitari debent, & vel hemorrhoides ad fluxum perducere, vel pedum venas aperire.* Hoffm. *Med. rat.* t. 3, p. 258. Voyez aussi Cliffton Wintringham, *libro cit.* p. 61; *& Novissima verifica, & partic. Hypochondr. Melancholiæ curatio & medela auctore Doct. Thoma A Murillo, &c.* Lugduni, 1672, in-12.

cherchoit

cherchoit souvent, par ce moyen, à établir un flux hémorrhoïdal.

Il y a deux autres aphorismes d'Hippocrate qui sont favorables à cette opinion (91) : il dit dans le premier, que la dysenterie soulage les personnes qui ont mal à la rate; & dans le second, que la dysenterie (92), l'hydropisie (93), ou une violente émotion de l'esprit, est salutaire dans la manie qui est le produit de la mélancholie, *melancholiæ proles* (94).

Une autre voie de guérison qui nous a encore été tracée par la nature, est celle des purgatifs. On a vu des mélancholiques, devenus maniaques, être guéris par des évacuations glaireuses ou bilieuses, ou d'une matière noire, épaisse & glutineuse (95); c'est ce qui a engagé Hippocrate à imiter la nature, en purgeant même fortement les malades attaqués d'atrabile (96) : mais il y a quelques précautions à prendre. On doit donner des purgatifs plus forts dans l'hiver que dans l'été; & si l'on est obligé de prescrire de puissans cathartiques, il faut avoir soin de préparer les malades à la manière des anciens, de les humecter par des alimens adoucissans, des boissons mucilagineuses, des huileux & le lait: on aura aussi soin de donner quelques calmans le soir du jour où le malade aura pris le purgatif. Les anciens employoient les ellébores, mais ils les préparoient d'une manière qui nous

(91) *Lienosis accedens intestinorum difficultas, bonum.* Sect. 6, aph. 48; & Cels. l. 2, c. 8. *Lienosis bono tormina sunt. Ex furore intestinorum difficultas, aut hydrops, aut vehemens mentis emotio, bonum.* Sect. 7, aph. 5.

(92) Mais il ne faut pas que la dysenterie dure long-temps; car elle feroit suivie d'une hydropisie ou d'une lienterie mortelle. Voyez Hippocr. sect. vj, aph. 43; Celse, l. 2, c. 8. Voyez aussi Coac. sect. 3, n° 295; & Duret, p. 333.

(93) Toutes les fibres étant humectées par l'épanchement des eaux, l'humeur atrabilaire est adoucie; delà naît la cessation ou au moins l'adoucissement de la mélancholie: cependant plusieurs mélancholiques périssent hydropiques. Le cardinal Saldanha, Portugais, périt à la suite de chagrins & de peines d'esprit que lui avoient occasionnés les courtisans. Il fut mélancholique pendant deux ans: au bout de ce temps il fut attaqué d'une anasarque qui le fit périr. Le foie étoit plus gros qu'à l'ordinaire, & rempli de petits ulcères, ainsi que les poumons & le cœur. (*Extrait des Manuscrits de M. Sanchès.*)

(94) Voyez l'explication de cet aphorisme, dans l'ouvrage de Jean-Chr. Rieger, tome II, p. 336.

(95) Voyez Rivière, obs. 69, cent. 1.

(96) *Atra bile abundantes, largiùs per inferiora, simili ratione adhibita contraria purgandi via.* L. 4, aph. 9.

est aujourd'hui peu connue (97); c'est par cette raison que ce médicament est abandonné de presque tous les médecins : nous nous servons avec plus de sûreté de l'aloès, du jalap, du méchoacan, enfin de tous les médicamens qui sont résineux & ignés; ayant soin de les éviter lorsque l'irritabilité ou la sensibilité des entrailles est portée à un point extrême; circonstances dans lesquelles on doit travailler à diminuer le spasme, la tension, l'irritabilité. Théophile de Bordeu em-

(97) Les anciens faisoient un grand usage des ellébores : ils employoient les racines de l'ellébore blanc & de l'ellébore noir en substance; & alors la manière dont il étoit plus ou moins grossièrement pilé, diminuoit ou augmentoit son énergie, & varioit les effets qu'il produisoit. Ils l'employoient en décoction, en infusion, ou mêlé avec du miel, de l'oxymel ou d'autres médicamens; quelquefois on l'introduisoit dans du raifort, que l'on piquoit avec de petits morceaux de cette racine, & qu'on faisoit macérer pendant une nuit dans l'oxymel : on donnoit ce raifort à manger, après en avoir retiré exactement tous les morceaux d'ellébore. On préparoit avec soin le malade, avant de lui faire prendre ce médicament. Voyez Hippocrate, *de diætâ*, l. 1, §. 33 & 36, lib. *de insomniis*; §. 6, *de victu in acutis*, §. 56, aph. 13, 14, 15, sect. IV. Celse s'exprime de la manière suivante : « On peut donner l'ellébore noir dans les maladies produites par l'atrabile, dans la mélancholie causée par la tristesse, & dans la paralysie. » L. 2, c. 12; mais il ajoute, c. 13 : « Dans les maladies chroniques qui sont graves, mais qui ne sont pas accompagnées de fièvre, comme l'épilepsie, la folie, on se sert de l'ellébore blanc. Il n'est pas avantageux de s'en servir en hiver ou en été; on s'en trouve très-bien au printemps, & passablement en automne. Avant de le donner, il faut avoir soin que le corps ait été préparé & humecté par des boissons abondantes, &c. » Aëce, *Tetrabibl.* serm. III, c. 121, 122 & 123, & Arétée, *de curat. diuturn. morbor.* lib. II, c. 13, font l'éloge des ellébores; mais ce remède est toujours difficile à manier, malgré les corrections faites par quelques modernes; & nous pouvons retirer des préparations antimoniales & mercurielles tout l'avantage que les anciens retiroient des ellébores. M. Hamon, D. M. P. l'employoit de la manière suivante contre les fièvres quartes rebelles, la mélancholie & l'épilepsie.

Prenez de fibres d'ellébore blanc, coupées menu, une demi-once.
de baies de genièvre, d'écorces d'oranges & de canelle, de chaque une poignée.

Mettez le tout dans une bouteille dont l'ouverture soit large, & ajoutez suffisante quantité de vin pour qu'il surnage de quatre doigts.

Faites digérer au bain-marie pendant quatre jours, après avoir bien bouché la bouteille. Passez. La dose est de dix gouttes.

M. Bacher, médecin de Thann en Alsace, nous a donné une bonne préparation de l'ellébore noir : elle est connue sous le nom de pilules toniques. Ce remède opère des effets avantageux dans les maladies qui dépendent du relâchement de la fibre. M. Bacher a rendu encore un service plus important à l'humanité, en ramenant le traitement des hydropisies aux principes de la médecine. *Voyez* les Recherches sur les maladies chroniques, par M. son fils, D. M. P. Paris, Didot, 1776, in-8°. *Voyez* aussi dans le Traité *de melancholiâ & morbis melancholicis*, le chapitre intitulé *Appendix de veterum helleborismo*.

ployoit le lait avec le plus grand succès ; il passoit ensuite à l'usage des purgatifs, sans discontinuer cependant celui du lait. » Les purgatifs & le lait donnés ensemble, dit ce célèbre » médecin, deviennent plus efficaces ; car le lait détruit & » prévient le fonds d'irritation que laissent après eux les pur- » gatifs ; il dispose également à l'effet critique. Quelquefois » l'usage du lait seul prépare & facilite la coction ; les purga- » tifs pour lors ne deviennent nécessaires que pour évacuer » la matière qui a été fondue ; leur usage habituel est inutile : » donnés de temps à autre, ils opèrent la guérison (98). « Si le lait ne passe pas bien, il faut alors le faire prendre froid, ou le couper avec l'eau d'orge ; on peut aussi le ferrer. Si, étant donné de ces différentes manières, l'estomac ne peut s'y accoutumer, on y supplée par des boissons adoucissantes. Il faut observer que le lait de femme & celui d'ânesse sont préférables, pour l'ordinaire, au lait de vache (99).

M. Thomas Percival dit, en parlant de l'atrabile, que lorsqu'il y a vomissement de bile poisseuse, que le pouls est petit, prompt, qu'il y a délire, sanglot, soif, chaleur brûlante, fétidité dans la bouche, difficulté de respirer, il guérissoit avec l'infusion de séné acidulée de jus de citron, employant en même temps la teinture de racine de Columbo à grande dose (100).

Enfin on a vu cette maladie se dissiper par un accès de goutte, par la fièvre quarte, par la fièvre aiguë (101), & lorsque la nature portoit vers la peau cette humeur si singulière, sous la forme d'éruption, de dartres ou de lèpre croûteuse.

M. Toggenburger rapporte, dans une Dissertation imprimée à Berlin en 1761, l'histoire suivante d'un jeune homme devenu mélancholique, à la suite de chagrins domestiques. Rien ne pouvoit l'émouvoir ; il étoit insensible aux mauvais

(98) Voyez le Traité des principanx objets de médecine, par M. Robert, t. II, p. 99 ; & Sydenham, p. 413.

(99) Voyez M. Lorry, t. II, p. 171 & suiv.

(100) Essais, vol. II, p. 110.

(101) Voyez M. Lorry, t. I, p. 280, 281.

traitemens, à la faim, à la soif, & on avoit employé en vain toutes sortes de remèdes, lorsque M. le docteur Mutzell ordonna de lui faire des incisions profondes aux bras & aux jambes, & d'y insérer le virus de la galle : dès le second jour de l'inoculation, le pouls devint plus élevé; le troisième jour la fièvre s'annonça, & alla en augmentant jusqu'au sixième : alors la respiration devint laborieuse. Le huitième, la sueur & des pustules rouges couvrirent la peau; le malade, qui étoit taciturne, commença à parler; la raison lui revint; enfin les pustules tombèrent en écailles, & le malade guérit (102).

Je connois une femme mélancholique, qui est sujette, plusieurs fois l'année, à des ébullitions universelles. Pendant tout le temps que dure cette éruption, toute les indispositions qu'elle éprouve par l'humeur mélancholique, sont dissipées. J'en connois une autre, qui étoit, depuis plusieurs années, renfermée à la Salpêtrière; elle fut transportée à l'hôtel-Dieu pour cause de maladie : au bout d'un mois, elle y contracta la galle, & sa tête est entièrement revenue quelques jours après l'éruption psorique. L'application des vésicatoires peut suppléer d'une certaine manière à l'inoculation de la galle.

(102) Peut-être auroit-on le même effet par l'inoculation du virus variolique. Jusqu'à présent on ne s'est guère occupé d'inoculer que dans l'intention de préserver d'une petite-vérole de mauvaise nature ceux sur lesquels on a pratiqué cette opération. Ne pourroit-on pas tenter, soit dans la mélancholie, soit dans d'autres maladies rebelles à l'art de guérir, l'inoculation de la petite-vérole sur les personnes qui n'auroient pas eu cette maladie? Je tiens le fait suivant de feu M. le docteur Sanchès. Un médecin Espagnol (M. de Torrès, connu depuis sous le nom de comte de Moncade) traitoit, au mois de juin 1749, un malade attaqué d'hydropisie: il lui avoit fait prendre tous les remèdes indiqués pour la guérison de cette maladie, & toutes les méthodes connues avoient échoué. Un jour que son malade lui faisoit entrevoir qu'il regardoit son état comme désespéré, il lui demanda s'il avoit eu la petite-vérole. Sur la réponse négative qu'il en reçut, il lui ordonna de faire coucher avec lui un jeune enfant qu'il traitoit alors de cette maladie, & dont les boutons étoient alors en suppuration. En peu de jours l'hydropique fut attaqué de la fièvre, & couvert de pustules de la grosseur d'une noix, & remplies d'une eau limpide. L'entreprise du médecin & la confiance du malade furent couronnées d'un heureux succès : celui-ci guérit parfaitement & de la petite-vérole, & de son hydropisie.

Je finis ces recherches, en disant un mot de la méthode du célèbre médecin de Vienne que j'ai cité plusieurs fois dans ce mémoire : je veux parler de M. Locher.

Après avoir employé les remèdes généraux, suivant les indications, tels que les saignées de différente nature, les vésicatoires, les délayans, les émulsions nitrées & rendues calmantes par le moyen de l'opium, les purgatifs, &c. il fait prendre le matin à ses malades une infusion très-forte de sommités de millepertuis, à la dose d'une chopine; & une heure après le dîné, il leur ordonne une once & demie de vinaigre distillé, qu'ils prennent en plusieurs fois, à la dose d'une cuillerée tous les quarts-d'heure.

Ces médicamens agissent par les sueurs; & plus les malades suent, plus tôt ils sont guéris. Les autres sécrétions & excrétions, principalement l'évacuation menstruelle, sont de même provoquées & rétablies.

Dès le commencement de l'usage de ces remèdes, on vit disparoître le symptôme propre aux maniaques; le malade n'eut plus l'air égaré ni les yeux hagards. La cure de plusieurs malades a été complète en deux ou trois mois, & quelquefois en moins de temps.

Le même médecin s'est aussi bien trouvé de la mixture suivante, dont j'ai souvent retiré de bons effets, d'après lui, dans l'épilepsie, & dans la fièvre maligne.

Prenez de camphre, un demi-gros.
de sucre, } de chaq. 1 gros.
de mucilage de gomme arabique, }

Triturez ensemble dans un mortier de verre.

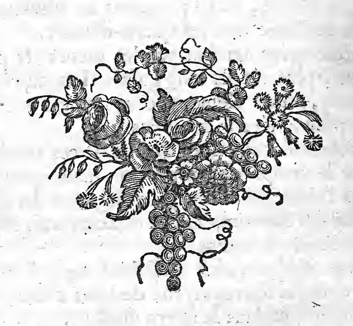
Ajoutez : de vinaigre chaud, une once.
d'eau de fleurs de sureau, une once.
de sirop de coquelicot, une once.

On ajoute quelquefois à cette mixture trente gouttes de laudanum liquide de Sydenham (103).

Il y a plusieurs remèdes vantés pour guérir la mélancho-

(102) Voyez *Maximiliani Locher Observationes practicæ*, pag. 42, 66 & 68.

lie, dont je n'ai fait aucune mention dans ce mémoire, parce que je ne m'en ſuis pas ſervi; entre autres la pierre arménienne & l'épithym. On peut conſulter l'excellent ouvrage de M. Lorry, qui a traité amplement des vertus attribuées par les anciens & par quelques modernes à ces deux médicamens.



MEMOIRE

Sur une espèce particulière de Gangrène, sur les signes qui peuvent en faire soupçonner l'invasion, & sur les moyens de la prévenir.

Par M. JEANROI.

On donne le nom de gangrène à ce genre de lésion qui, détruisant dans une partie organique tout mouvement & toute sensibilité, la prive absolument de la vie. Voici les circonstances dans lesquelles ce désordre a lieu. Lu le 19 février 1782.

1°. Lorsque la congestion & l'érétisme inflammatoires ont été très-considérables, la partie qui en a été le siége tombe quelquefois en mortification.

2°. Une chûte, une contusion, une brûlure, en désorganisant le tissu d'une partie, l'exposent aux mêmes dangers.

3°. Une humeur âcre, en se déposant sur un organe, peut y faire naître aussitôt la gangrène, sans que l'inflammation ait précédé au moins d'une manière sensible.

4°. Dans un âge avancé, souvent un des doigts du pied, ou quelque autre partie éloignée du centre de la circulation, perd sa chaleur, se desséche, se sépare même des parties saines.

Cette maladie est connue sous le nom de *gangræna senilis, gangrène sèche, gangrène des vieillards.*

En Sologne, on observe une maladie analogue, qui est l'effet de l'usage de l'ergot, ainsi qu'on peut s'en assurer en consultant les Mémoires de l'Académie des sciences, & les expériences intéressantes de M. l'abbé Tessier, qui se trou-

vent dans le premier volume des Mémoires de la Société.

5°. Il y en a une autre eſpèce qui paroît différer de celles dont je viens de parler, & qui fait l'objet de ce mémoire. Celle-ci ſemble appartenir à la claſſe des perſonnes qui ſe nourriſſent avec des alimens trop ſucculens, & qui mènent une vie molle & ſédentaire. Sa marche eſt inſidieuſe ; elle les ſurprend au milieu des plaiſirs & des richeſſes, même dans un âge peu avancé, & dans un état apparent de force & de ſanté.

Au mois de janvier 1781, j'ai vu périr de cette cruelle maladie un homme âgé de cinquante ans : j'ai tenu un état exact des ſymptômes des différens accidens, & du traitement tant interne qu'externe ſuivi dans les différentes époques de la maladie. Quelques-uns de mes confrères m'ont fait part de pluſieurs obſervations du même genre. Enfin j'ai trouvé dans quelques auteurs des deſcriptions de gangrène de la même nature, & que je vais rappeler, pour établir un point de comparaiſon.

Fabrice de Hilden rapporte qu'un homme d'un bon tempérament & d'un âge peu avancé, mourut d'une gangrène qui lui arriva aux deux jambes, ſans fièvre & ſans aucune cauſe apparente. Un ſentiment de peſanteur, d'engourdiſſement & de froid, furent les ſeuls ſignes précurſeurs.

Schenkius parle d'une gangrène dont le progrès fut très-rapide ; elle commença par l'orteil, & en trois jours elle gagna la région abdominale.

Bagieu, chirurgien de Paris, dans le ſecond volume de ſes Œuvres, parle de la mort de M.***, introducteur des ambaſſadeurs, qui fut victime en très-peu de temps d'une eſchare gangréneuſe à l'orteil.

Percival Pott, dans ſes Obſervations ſur la mortification des pieds, dit qu'il y a une eſpèce de gangrène particulière aux gens riches, voluptueux, grands mangeurs & grands buveurs, & qu'on la rencontre rarement chez les femmes & chez les pauvres.

Les Ephémérides d'Allemagne, & la Mothe dans ſes Œuvres

Œuvres, offrent des obſervations analogues ; & il n'y a pas de grandes villes où, chaque année, les praticiens n'aient occaſion de donner leurs conſeils à des malades attaqués de la gangrène qui fait l'objet de ces recherches.

En réuniſſant ce que j'ai vu & ce que mes confrères m'ont communiqué, avec les renſeignemens fournis par les auteurs dont je viens de citer les obſervations, je crois être en état de donner une deſcription de cette maladie, d'en expoſer les différences & les rapports, d'en faire preſſentir les cauſes, & d'indiquer les premiers ſymptômes qui peuvent annoncer ſon invaſion. Ce mémoire ſe terminera par l'expoſé ſuccint des vues curatives que l'on peut ſe propoſer dans les premiers inſtans de ſon exiſtence ; une expérience malheureuſe ayant prouvé que tous les antiſeptiques ſont inſuffiſans, lorſqu'il y a déja une ou pluſieurs eſchares formées.

Cette maladie, dont la marche eſt plus ou moins lente dans ſon principe, échappe ſouvent à l'œil du praticien inſtruit, parce qu'à meſure qu'elle fait des progrès & qu'elle agit ſur la maſſe générale des humeurs, elle émouſſe le ſentiment des perſonnes qui en ſont attaquées ; & la diſſolution du ſang, capable par la ſuite de détruire l'organiſation des parties, paroît déja exercer le même empire ſur les organes de la ſenſibilité. En effet, on voit ceux qui en portent le germe tomber dans une eſpèce d'apathie, qui leur fait négliger les moyens qui pouvoient s'oppoſer au progrès du mal ; & inſoucians ſur leur ſanté, ils ne veulent pas s'appercevoir des altérations qu'elle éprouve. C'eſt donc aux médecins à bien connoître les premiers ſignes qu'on obſerve dans la décompoſition commençante des humeurs, afin d'en arrêter les effets, & de faire triompher la médecine d'un ennemi d'autant plus redoutable, que ſa marche eſt plus cachée.

Les premiers ſymptômes que l'on obſerve avant la formation de l'eſchare, ſont la perte ou la diminution d'un appétit qui n'eſt entretenu que par des mets recherchés ; le ſommeil

s'altère, & celui que l'on éprouve eſt un accablement qui ne peut réparer les forces ; le malade a un penchant irréſiſtible au repos ; ſon ame devient peu ſenſible au plaiſir ; tout ce qui l'environne l'intéreſſe moins : il ſe plaint bientôt après de ſtupeur & d'engourdiſſement aux extrémités ; mais ce ſymptôme s'obſerve d'une manière particulière dans la partie où la première eſchare doit ſe former. Ces ſignes précurſeurs ſont ſuivis, à une époque plus ou moins éloignée, de petits friſſons intérieurs, qui ne ſont point accompagnés de fièvre ; & lorſque ces friſſons ſe rapprochent, on peut aſſurer la formation de l'eſchare. Mais avant que la maladie ſoit arrivée à un terme auſſi avancé, le pouls n'eſt remarquable que par ſa lenteur, le viſage ne ſe décolore point, l'ouie eſt moins délicate, la vue s'obſcurcit, l'embonpoint reſte le même, la conſtipation eſt habituelle, la tranſpiration diminue ; la ſécrétion des urines eſt la ſeule qui ne paroiſſe ſouffrir aucune altération. Si dans l'invaſion des premiers ſymptômes on ne cherche point à s'oppoſer à la décompoſition des humeurs, on voit, dans un eſpace de temps plus ou moins éloigné, paroître une tache gangréneuſe à la peau, que le malade, tranquille ſur ſon état, prend pour une ſimple contuſion, dont il abandonne la guériſon à la nature. Si à cette époque on appelle le médecin, il ne partagera pas la ſécurité du malade ; il diſtinguera la couleur noire de cette tache, l'engourdiſſement, la peſanteur & l'inſenſibilité des parties voiſines ; enfin il y verra une inflammation ſuperficielle d'un rouge un peu pourpré, qui eſt bientôt ſuivie du deſſéchement & de la ſéparation de l'épiderme. On emploie alors les cauſtiques & les cataplaſmes pour favoriſer la ſuppuration & faciliter la chûte de l'eſchare ; mais tous ces moyens reſtent ſans effet, la gangrène fait des progrès, & dans l'eſpace de quelques jours on voit ſe former pluſieurs eſchares qui naiſſent iſolées & ſans communication. Il eſt cependant eſſentiel d'obſerver que la première eſchare formée reſte quelquefois iſolée pendant quelques mois, ſans que le malade éprouve d'autres incommodités que de la peſanteur

& de l'engourdiſſement dans la partie qui eſt le ſiége de la maladie. Mais lorſque la diſſolution du ſang eſt à ſon dernier degré, on voit ſe former pluſieurs eſchares ſéparées, qui s'annoncent par un léger gonflement, une inflammation éryſipélateuſe, une chaleur âcre à la peau, la peſanteur de la partie affectée, des phlyctènes remplies d'une ſéroſité jaunâtre, & par la ſéparation de l'épiderme: le pouls alors devient fiévreux, petit & intermittent; on remarque des ſoubreſauts dans les tendons; toutes les ſécrétions, excepté les urines, ſont ſupprimées; le malade ne peut plus ſe mouvoir; il ſe plaint d'un froid intérieur, & les parties qui ne ſont pas gangrénées, ſont agitées par des mouvemens involontaires & ſpaſmodiques. Si on enlève l'épiderme qui environne l'eſchare, il ſe détache avec la plus grande facilité, & on découvre des chairs molles & noires, qui répandent une odeur fade & particulière. La gangrène arrivée à ce terme déſeſpéré, la partie ſphacélée reſte ſans douleur, & on voit renaître les accidens dont on vient de préſenter le tableau, dans toutes les parties où il doit ſe former de nouvelles eſchares: l'engourdiſſement augmente, le mouvement devient impoſſible, l'inſenſibilité partielle devient générale, le pouls s'affoiblit, la voix s'éteint, & le malade, ſans perdre connoiſſance, termine ſa carrière.

Tel eſt l'ordre ſucceſſif des accidens qu'on obſerve dans les différentes périodes de cette maladie: examinons donc actuellement dans quelles circonſtances on demande des conſeils, & quels ſont les moyens qu'on met en uſage. Jamais on ne conſulte que lorſque la première eſchare eſt formée, & que la diſſolution du ſang eſt déja fort avancée: l'indication alors eſt de s'oppoſer aux progrès de la gangrène, & de faire tomber l'eſchare. Pour remplir cette double indication, on preſcrit le quinquina ſous toutes les formes poſſibles; on conſeille les acides, on met le malade à la diète végétale, on ſupprime les bouillons & les gelées de viande, & on applique à l'extérieur des cauſtiques pour exciter l'inflamma-

tion & obtenir une ſuppuration qui peut ſeule faciliter la chûte de l'eſchare. Mais l'inſuffiſance de ces moyens combinés, la nouvelle formation d'eſchares, & l'extrême foibleſſe du malade, obligent d'avoir recours aux cordiaux, pour ſoutenir ſes forces, & le mettre en état de ſupporter une ſuppuration dont l'abondance doit toujours être en raiſon du nombre & de l'étendue des eſchares. Le médecin, de plus en plus convaincu du peu de ſuccès des moyens employés, propoſe, lorſque la gangrène eſt fixée, des ſcarifications que le malade ſupporte ſans donner le moindre ſigne de ſouffrance, quoique les inciſions ſoient aſſez profondes pour qu'on puiſſe découvrir les tendons, qui paroiſſent, à raiſon de leur blancheur, dans un état ſain; mais bientôt cette blancheur ſe perd, ils noirciſſent & ils ſe deſſèchent, ainſi que les parties qu'on a ſcarifiées. Ce changement s'opère, quoiqu'on baſſine les parties diviſées avec une forte décoction de quinquina, l'eau-de-vie camphrée & les infuſions aromatiques; qu'on joigne à ces moyens la charpie trempée dans l'eau-de-vie camphrée impregnée de ſel ammoniac, qu'on la place dans les parties ſcarifiées, qu'on enduiſe des plumaceaux d'huile de térébenthine, de ſtirax & de baſilicum, & qu'on répète les lotions. Tous ces moyens, malgré leur énergie, n'arrêtent point les progrès rapides de la gangrène, & le malade reſte ſans aucun eſpoir de guériſon (*).

Puiſqu'il eſt démontré par cette obſervation, & par celles que les médecins nous ont laiſſées ſur cette eſpèce de gangrène (qu'ils n'ont pas diſtinguée des autres, quoiqu'elle en diffère) que ſa terminaiſon eſt toujours malheureuſe, & que tous les antiſeptiques ſont inſuffiſans, je dois donc, pour remplir l'objet que je me ſuis propoſé, établir ſes

(*) Percival Pott, dans des cas de gangrène interne, a ſubſtitué l'opium au quinquina, & il aſſure en avoir obtenu des ſuccès conſtans. Nous laiſſons à l'expérience à prononcer ſur un objet auſſi important.

différences, fixer les premiers ſymptômes qui annoncent ſon invaſion, & déterminer la méthode curative qu'on peut employer.

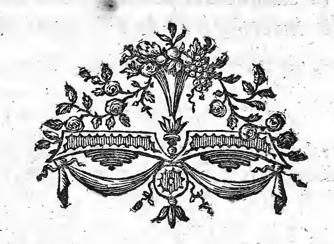
La gangrène dont il eſt ici queſtion, ne peut être confondue, relativement à ſes cauſes & à ſon développement, avec celles que j'ai annoncées au commencement de ce mémoire; & quoiqu'elle ſe rapproche, quant à ſon iſſue, de celle des vieillards, elle en diffère cependant par les cauſes qui la produiſent. Chez ces derniers, elle eſt l'effet du deſſéchement des parties organiques, de l'oblitération des vaiſſeaux, de l'appauvriſſement du ſang & de la ſtagnation des humeurs; l'autre, au contraire, appartient aux gens riches, & elle les moiſſonne au milieu de leur carrière. Mais pour ſe former une idée juſte des différences eſſentielles qui conſtituent cette eſpèce de gangrène, il eſt indiſpenſable de s'arrêter d'une manière particulière ſur les cauſes qui ſont capables de la produire. Parmi celles qui peuvent opérer la décompoſition des humeurs, & porter le trouble dans toutes les fonctions les plus néceſſaires à la ſanté, l'excès du vin, des liqueurs, des mets ſucculens, du plaiſir & du travail, jouent le principal rôle; mais la cauſe que je crois avoir une influence plus marquée pour produire une diſſolution gangréneuſe, c'eſt le chagrin qui eſt la ſuite de revers imprévus, ou d'une détention à laquelle on ne s'attendoit pas. Le moral alors a des effets d'autant plus funeſtes, que les humeurs ſe trouvent déja altérées par les cauſes ci-deſſus énoncées. Dans les premiers inſtans de ces révolutions malheureuſes, la médecine n'a aucun remède à propoſer : la raiſon devroit alors donner du courage, & on trouveroit ſa guériſon dans un régime exact & dans une philoſophie éclairée. Mais auſſitôt que le médecin appercevra un changement ſubit dans le moral de ſon malade, qu'il verra l'appétit & le ſommeil ſe perdre, les friſſons ſe faire ſentir à des intervalles éloignés, ſans être ni ſuivis ni précédés de fièvre, l'engourdiſſement d'une partie quelconque augmenter, il ne doit pas héſiter de regarder ces ſymptômes comme les précurſeurs de la for-

mation de l'eſchare; & s'il ne ſaiſit pas ces premières indications, il perd l'eſpoir de la guériſon.

Après avoir établi les différences eſſentielles qu'on obſerve, ſoit dans les cauſes, ſoit dans le développement de cette eſpèce de gangrène, & démontré, d'après l'expérience, que les antiſeptiques ſont inſuffiſans pour la combattre, je vais expoſer d'une manière générale les moyens qu'on peut mettre en uſage dans les circonſtances où l'on rencontrera l'enſemble des ſymptômes que j'ai ſpécifiés. Comme on ne peut douter que cette maladie ne ſoit l'effet d'une dégénéreſcence particulière des humeurs, il eſt eſſentiel d'en arrêter les ſuites fâcheuſes, & d'employer les remèdes les plus efficaces. Parmi ces remèdes, je donne la préférence aux ſucs amers & antiſcorbutiques, qu'on adminiſtrera à très-forte doſe; car ſans cette attention, on ne peut compter ſur leur efficacité. Les boiſſons ordinaires du malade ſeront les acides, tels que l'orangeade, la limonade & les eaux gazeuſes: on ne proſcrira pas totalement les bouillons gras, mais on aſſujettira le malade, autant qu'il ſera poſſible, au régime végétal; & pour augmenter l'efficacité de ces différens moyens, le malade ne ſe livrera à aucune occupation ſérieuſe; il évitera l'étude du cabinet; il ira reſpirer l'air de la campagne; la promenade & l'équitation deviendront ſon exercice habituel. Je regarde, dans cette maladie, les ſaignées & l'application du cautère comme dangereux; mais on peut retirer de l'avantage des purgatifs doux; & les ſtomachiques amers, tels que le cachou, le ſel eſſentiel de quinquina & la rhubarbe, ſont d'une néceſſité indiſpenſable pour faciliter le travail de la digeſtion. La méthode curative que je propoſe ne préſente point de moyens nouveaux, mais elle peut offrir l'eſpoir d'obtenir une guériſon, ſi elle eſt employée dans les circonſtances que j'ai indiquées.

Pour donner à ce mémoire le degré d'utilité & de perfection dont il eſt ſuſceptible, il ſeroit à deſirer que l'efficacité des moyens propoſés fût étayée ſur des faits; mais il ſuffit dans ce moment d'avoir prouvé que cette maladie diffère

aſſez de celles qui lui reſſemblent, pour mériter une deſcription particulière; & il faut eſpérer que des obſervations ultérieures nous apprendront à la claſſer d'une manière encore plus poſitive, & qu'elles nous éclaireront ſur les moyens de la combattre.



MÉMOIRE

SUR

LES EFFETS DE L'ÉLECTRICITÉ

Employée dans la cure des tremblemens causés par les vapeurs du mercure ; de la paralysie qui succède à la colique des peintres ; des rhumatismes graves & invétérés ; de la sciatique ; des mouvemens spasmodiques, & des engelures.

Par M. MAUDUYT.

Lu le 13 février 1785.

AFIN de remplir dignement la commission que la Société royale m'a donnée, & que le Roi a confirmée, en me chargeant de suivre dans tous ses détails l'application de l'électricité à l'art de guérir, je varie chaque année mes essais. Je ne parlerai donc point ici des objets que j'ai traités très au long dans plusieurs mémoires : je me contenterai d'extraire de mes journaux pour l'année 1784, un petit nombre d'observations que je crois propres à donner une idée de mes nouvelles tentatives ; & j'y ajouterai les conséquences des faits très-nombreux que le temps & les circonstances ne me permettent pas de détailler ici.

1er. TRAITEMENT.

Tremblement, foiblesse, menace de paralysie ; effets produits par les vapeurs du mercure.

Madame Lequoi, femme d'un horloger demeurant place Dauphine, âgée de cinquante ans, doreuse en boîtes de montres,

montrés, avoit une cheminée mal construite, & qui l'exposoit aux vapeurs du mercure : depuis dix mois, elle éprouvoit un léger tremblement de tête, un tremblement beaucoup plus fort dans les deux bras, & une grande foiblesse dans les extrémités. Elle marchoit avec peine, & elle étoit obligée de se reposer souvent. Elle se présenta chez moi le 2 juin 1784, de la part de mon confrère M. Vicq-d'Azyr, qui lui avoit conseillé le traitement électrique. Elle y a été soumise régulièrement une fois par jour, du 2 juin au 2 août. Les symptômes ont promptement & graduellememe diminué ; la tête ne trembloit plus au bout de quinze jours ; le tremblement des bras étoit beaucoup diminué ; les forces étoient augmentées, & tous les symptômes étoient dissipés au 2 août.

Cet exemple est le seul encore que j'aie eu occasion de recueillir par moi-même en ce genre ; le seul aussi que je connoisse jusqu'à présent qui ait eu lieu en France : mais M. de Haen avoit traité à Vienne un grand nombre de doreurs perclus par les vapeurs du mercure ; ils étoient la plupart dans un état déplorable, & beaucoup plus incommodés que madame Lequoi. M. de Haen assure les avoir tous guéris. Cette observation doit engager ceux qui sont dans des circonstances analogues, à recourir au même moyen.

2e TRAITEMENT.

Le sieur Salle, âgé d'environ vingt-quatre ans, d'une constitution foible, garçon vitrier au Mans, où il y a beaucoup de vitraux en plomb, avoit contracté la colique des peintres. Il avoit été traité par des moyens qui n'avoient que suspendu & adouci les symptômes. Il éprouva une rechûte. Il vint à Paris, entra à la Charité, y fut traité par les remèdes qu'on y emploie pour la maladie dont il étoit atteint. Il en sortit au commencement de novembre 1784, guéri de la colique, mais perclu des deux mains. M. Desbois de Rochefort mon confrère, & médecin de la Charité, conduisit

chez moi le sieur Salle le 6 novembre. Nous constatâmes qu'il avoit les extrémités supérieures paralysées depuis le poignet jusqu'au bout des doigts; que ses poignets étoient courbés; que le pouce & l'index de chaque main étoient fermés; que les trois autres doigts étoient à demi fléchis, & que le malade ne pouvoit étendre ni mouvoir à volonté aucune de ces parties. Le sieur Salle fut électrisé régulièrement trois fois par jour, du 6 au 20 novembre. Je faisois passer à chaque séance des commotions d'une ligne d'écartement entre les deux boules, de la nuque à l'extrémité du poignet, au nombre de cinq de chaque côté; & ensuite, de pareilles commotions, au nombre de quatre par chaque doigt, du haut du poignet à l'extrémité de chaque doigt.

Le premier jour les commotions n'excitèrent aucune contraction dans les muscles de l'index & du pouce, mais il y en eut de légères dès le second jour: les poignets se fortifièrent bientôt; le sieur Salle commença à les redresser; le 20 novembre il étendoit complettement les doigts, & le pouce & l'index de chaque main étoient aussi mobiles: l'extension étoit complète quand Salle ne souffroit point de froid.

Du 20 novembre au 10 janvier, quoique le malade ait été assez régulièrement électrisé, le mieux n'a fait aucuns progrès.

Les commencemens de ce traitement avoient donné une espérance que la suite n'a pas confirmée. Cependant M. de Haen assure avoir guéri un grand nombre de sujets paralysés par la même cause. Je n'accuserai point le médecin de Vienne d'avoir donné trop d'extension au mot *guéri*; il n'est pas d'ailleurs le seul qui certifie les heureux effets de l'électricité dans les mêmes circonstances. Je crois donc que le sieur Salle n'a pas retiré de son traitement tout l'avantage qui auroit pu avoir lieu, parce qu'il a été traité dans la saison la plus défavorable, parce qu'il étoit exposé aux intempéries de l'air, & sur-tout parce qu'il n'avoit pas une conduite sage, comme j'en ai des preuves.

3e TRAITEMENT.

Rhumatifmes graves & invétérés.

Madame Verrier, âgée de cinquante & quelques années, époufe de M. Verrier, attaché à M. le duc de Chartres, logée au Palais royal, étoit depuis dix ans affectée d'un rhumatifme qui la faifoit beaucoup & habituellement fouffrir. Le mal étoit fixé fur les mufcles qui ont leur infertion aux vertèbres du cou : les douleurs s'étendoient plus ou moins fur les mufcles des épaules, affectoient ceux qui fervent à la maftication & à la déglutition. La malade étoit ordinairement obligée, par la violence des douleurs, d'interrompre fes repas, & ne les achevoit qu'en trois ou quatre reprifes. Le fommeil étoit interrompu, agité & fort court. Les changemens de l'atmofphère aggravoient tous les accidens. Ce rhumatifme opiniâtre avoit été combattu par les moyens les plus efficaces, fans qu'ils euffent produit aucun effet. Enfin M. Dehorne mon confrère, confeilla à madame Verrier d'avoir recours à l'électricité. Cette dame commença à en faire ufage le 26 avril 1784. Elle fut électrifée par la méthode qu'on a nommée *friction*, ou à travers la flanelle, par une pointe qu'on préfentoit à un pouce de diftance des parties affectées, & qui foutiroit le fluide introduit par un conducteur en contact avec l'extrémité des mêmes parties : on tira auffi des étincelles des régions fouffrantes. On employa cinq minutes pour chaque opération, & il y eut très régulièrement une féance par jour.

Du 26 avril au premier mai, il n'y eut rien de remarquable, finon que la malade reffentoit une douce chaleur dans les parties affectées, dans lefquelles elle éprouvoit auparavant un froid cuifant.

Les douleurs commencèrent à diminuer dans les premiers jours de mai; les mouvemens devinrent plus libres, le fommeil fut moins troublé & les repas moins interrompus. Ce mieux fe foutint; il augmenta, & à la fin de juillet il étoit

tel, que madame Verrier ne reſſentoit plus que de légères douleurs par intervalles, qui n'étoient pas fréquens; qu'elle n'étoit plus ſenſible aux changemens de l'atmoſphère; que ſon ſommeil avoit une juſte durée, & que depuis long-temps elle prenoit ſes repas ſans les interrompre, ſans que les mouvemens de la maſtication & de la déglutition renouvellaſſent les douleurs.

Je dois ajouter que pendant le traitement électrique, M. Dehorne & moi nous avons preſcrit à madame Verrier des pilules de ſavon, & les ſucs dépurés de quelques plantes apéritives. Mais qu'on n'oublie pas que ces mêmes moyens, employés précédemment, n'avoient rien produit, & qu'ainſi, s'ils ont eu une action ſalutaire, elle a été due à la coïncidence de l'électricité, dont l'utilité n'en eſt pas moins prouvée.

Je n'ai pas été toujours auſſi heureux dans le traitement électrique de tous les rhumatiſmes invétérés : mais l'expérience m'a appris que pour obtenir un ſuccès plus aſſuré, il faut l'employer dans la ſaiſon la plus favorable à ſes effets. J'en dirai autant des ſciatiques.

Le réſultat de pluſieurs obſervations que je réſerve pour nos ſéances particulières, eſt que la commotion donnée dans le traitement de cette dernière maladie, a augmenté la douleur, & porté le trouble dans l'économie animale; que dans ces cas, les méthodes de friction électrique, des étincelles, ou même le ſeul cours du fluide, ſont préférables; & qu'enfin la cure a été manquée dans quelques-uns, parce que les malades ſe ſont expoſés à l'air froid.

4e TRAITEMENT.

Fauſſe paralyſie, mouvemens ſpaſmodiques.

Un ancien capitaine de vaiſſeau de roi avoit eu, il y avoit ſix mois, une fauſſe attaque d'hémiplégie du côté droit; il lui en étoit reſté de la foibleſſe & de la gêne dans les mouvemens du bras & de la jambe : il étoit de plus ſujet à un tin-

tement d'oreille, à des palpitations, à des mouvemens spasmodiques & légèrement convulsifs dans les muscles du visage, avec oppression & gène générale. Il a été électrisé, du 4 mai 1784, par bain seulement, & de deux jours l'un, durant un quart d'heure chaque fois, jusqu'au 24 du même mois. Dans le jour libre, le malade prenoit un bain & deux bouillons de veau avec les plantes apéritives. Le 25, le malade partit pour Bourbonne, à dessein d'y prendre les eaux, se trouvant beaucoup mieux du côté du bras & de la jambe, n'ayant plus de tintement d'oreille, & n'éprouvant que rarement quelques légers mouvemens spasmodiques fort courts. Arrivé à Bourbonne, le malade y prit les eaux, & en combina l'usage avec celui de l'électricité, sous la direction de M. Duchanoy, médecin, qui tint un journal dont le malade m'a donné communication à son retour, & duquel il résulte que les jours où il n'étoit pas électrisé, il éprouvoit des mouvemens spasmodiques; qu'il n'en avoit pas dans les autres jours; que le traitement ayant été interrompu pendant quelque temps par la rupture du plateau, le malade avoit éprouvé des accidens souvent graves, qui n'avoient plus eu lieu lorsque la machine électrique avoit été réparée.

5e TRAITEMENT.

Engelures.

M. de Sauvages avoit remarqué qu'un paralytique qu'il électrisoit, & qui avoit des engelures, s'étoit trouvé très-bien de l'électricité pour cette dernière incommodité. Plusieurs physiciens ont depuis fait & publié la même observation. Cependant on s'étoit peu occupé du traitement des engelures, qu'on regarde en général comme un mal léger, & qui cependant, négligé, devient souvent grave, sur-tout pour le peuple. Je n'avois pas moi-même eu l'occasion de vérifier l'action de l'électricité sur les engelures. Ces circonstances m'ont mis à portée de m'en instruire par expérience cet hiver.

Au commencement de novembre, M. Partarieux, âgé d'environ vingt-cinq ans, qui avoit suivi chez moi un cours d'électricité, vint me trouver, accompagné de M. Cabarrus, jeune Espagnol âgé de douze ans. J'appris que M. Partarieux avoit eu tous les hivers, depuis son enfance, des engelures aux talons ; qu'elles s'étoient ouvertes chaque année, malgré les spiritueux & les astringens qu'on avoit employés ; que M. Cabarrus avoit eu, l'année précédente, des engelures qui l'avoient fort incommodé pendant tout l'hiver, & qui avoient été long-temps ouvertes. Le mal s'annonçoit alors par la rougeur, le gonflement & la cuisson. Ils furent électrisés tous les deux pendant huit jours, par étincelles, durant cinq à six minutes chaque jour. Ils se retirèrent n'ayant plus les symptômes qui annonçoient les engelures. Ils ont encore été électrisés plusieurs fois pendant l'hiver, & les engelures n'ont plus reparu.

Le 14 décembre dernier, M. de Villier, maître en chirurgie, conduisit chez moi quatre pensionnaires du collège de Montaigu, confiés à ses soins.

M. Mouclin, âgé de quatorze ans, avoit à un des talons une engelure ouverte : elle formoit un ulcère de la largeur d'une pièce de douze sous. La suppuration étoit abondante; l'ulcère avoit une ligne de profondeur environ ; les parois adjacentes étoient rouges, gonflées, douloureuses. M. Mouclin a été électrisé du 14 décembre au 10 janvier, qu'il s'est retiré guéri. On a tiré des parties environnantes de l'ulcère des étincelles pendant cinq minutes ; & pendant autant de temps, une pointe isolée a dirigé le fluide sur l'ulcère, tandis qu'il y avoit une chaîne en perte sous les pieds. Il y a eu une séance par jour. Les traitemens dont il me reste à parler ont été faits de même.

M. Annex, âgé de quinze ans, avoit à un des talons une engelure qui commençoit à s'ouvrir. Il fut électrisé & guéri du 14 au 27 décembre.

Le nommé Dubreuil, âgé d'onze ans, avoit à chaque talon une engelure profondément ulcérée ; la suppuration

étoit abondante, les parties environnantes très-rouges & très-gonflées. Cet enfant n'eſt pas encore entièrement guéri : l'enflure & les douleurs ſont diſſipées, l'ulcère eſt ſuperficiel; il tend à ſe cicatriſer, & ne fournit plus que très-peu de ſéroſité.

Le 26 décembre dernier, un particulier m'adreſſa ſon fils, âgé d'environ douze ans, ſujet toutes les années à des engelures très-graves. Tous les doigts des mains étoient rouges, gonflés, gercés, prêts à s'ulcérer. Il y avoit à chaque talon un ulcère qui ſuppuroit abondamment, qui étoit large, profond, dont le tour étoit excorié, avec rougeur & gonflement des parties environnantes.

Les gerçures des doigts des mains ont été fermées en peu de temps. Les progrès ont été plus conſidérables du côté des pieds; il eſt entièrement guéri. Son traitement a duré ſix ſemaines.

Il paroît, d'après les faits que je viens de rapporter ſur les engelures, que l'électricité employée à la première invaſion de ce mal, l'arrêteroit & en préviendroit les progrès; que lorſqu'il en a fait, même de conſidérables, c'eſt un moyen de guérir plus certain & plus prompt que ceux qu'on connoiſſoit; que par conſéquent il ſeroit utile d'établir dans les maiſons d'éducation des machines électriques dont on feroit uſage auſſitôt que les jeunes gens commenceroient à être pris d'engelures.

Il paroît qu'il ſeroit également utile pour le peuple qu'il y eût des ſalles dans les hôpitaux, où il trouvât les moyens de prévenir ou de guérir cette incommodité.

Si les conſéquences que je tire paroiſſent juſtes, j'offre à MM. les inſtituteurs qui en porteront ce jugement, d'exécuter devant eux ou telle perſonne qu'ils voudront m'indiquer, les très-faciles manipulations à employer pour la guériſon des engelures.

Tels ſont les réſultats les plus remarquables des nouveaux eſſais que j'ai tentés en 1784, ſur l'application de l'électricité au traitement des maladies.

SECOND MEMOIRE SUR L'ÉLÉPHANTIASIS,

Par M. VIDAL, Médecin à Martigues.

Lu le 2 juillet 1782.

LES Recherches & Obſervations ſur la lèpre de Martigues, que j'ai communiquées à la Société royale, il y a ſix ans (1), préſentent cette horrible maladie ſous deux faces différentes. Dans quelques ſujets, elle eſt principalement caractériſée par des croûtes & des écailles hideuſes, qui dégénèrent en ulcères phagédéniques, & ſe terminent en un cancer univerſel, ſelon l'expreſſion de Galien (2) & d'Avicenne (3): c'eſt la *lèpre* des Grecs. Dans d'autres, le ſymptôme le plus remarquable conſiſte en des tubercules non moins hideux, répandus principalement ſur la face (4), qui ſe déforme d'une manière affreuſe : c'eſt l'*éléphantiaſe* de Celſe, de Pline, d'Arétée, de Cælius Aurelianus & de tous les anciens auteurs Grecs & Latins. Le nom de lèpre, donné par les Arabes à cette dernière maladie, & l'application qu'ils ont faite de celui d'éléphantiaſe à une intumeſcence variqueuſe & ulcéreuſe des jambes, ont donné lieu de confondre la lèpre des Grecs avec leur éléphantiaſe : pluſieurs auteurs, depuis la renaiſſance des lettres, expoſent dans une même deſcription les ſymptômes de l'une & de l'autre,

(1) Voyez le premier volume des Mémoires de la Société royale de médecine.

(2) *De Arte curandi, ad Glaucon.* lib. 2.

(3) *Canon.* lib. IV, ſen. 3, tract. 3, cap. 1.

(4) Archigène & Paul d'Egine regardoient l'éléphantiaſe comme une maladie de la face, & en ont traité parmi les autres qui affligent cette partie. *Præcipuè facies conſideranda*, dit Sennert, *nulluſque facilè leproſus judicandus, niſi faciei figura corrumpatur.* Pract. lib. V, part. 1, cap. XL.

l'autre, comme s'il ne s'agiſſoit que d'une ſeule maladie (5).

Quelques-uns, ſans les confondre entièrement, ne les ont regardées que comme de ſimples variétés, ou ont prétendu que la lèpre des Grecs dégénéroit en éléphantiaſe, qui, ſelon eux, en eſt le plus haut degré (6). Il eſt vrai que l'une & l'autre lèpre ont ſouvent régné conjointement en divers pays, & qu'elles ſont probablement produites par les mêmes cauſes éloignées : mais de tels rapports ſont-ils ſuffiſans pour établir une identité de nature entre deux maladies qui ſe manifeſtent ſous des aſpects ſi peu ſemblables ? Leur différence n'a point échappé à M. de Sauvages, qui ne les a pas même regardées comme des eſpèces congénères, & en a fait deux genres diſtincts (7). M. Lorry penſe que la lèpre des Grecs diffère eſſentiellement de l'éléphantiaſe (8). Ce ſentiment me paroît le plus conforme à l'obſervation : je n'ai jamais vu la lèpre proprement dite dégénérer en éléphantiaſe ; & cette prétendue ſucceſſion eſt démentie par tous les faits que j'ai pu recueillir. L'éléphantiaſe ſe montre ſous la forme qui lui eſt propre, & non pas comme le terme & le plus haut degré des autres maladies hideuſes de la peau. Quelque affinité qu'il puiſſe y avoir d'ailleurs entre ces deux maladies, comme chacune paroît avoir un caractère particulier, il ſeroit peut-être néceſſaire de rappeler les anciennes dénominations des Grecs ; ou ſi l'on veut abſolument rete-

(5) M. Lieutaud, par exemple, dans ſon *Précis de Médecine-pratique*, décrit ſous le nom commun de lèpre, l'éléphantiaſe & la lèpre des Grecs, & prend celui d'éléphantiaſe dans le ſens des Arabes.

(6) *Vitiligo & pruritus ad lichenem, hic ad pſoram, pſora ad lepram, lepra ad elephantiaſin veluti via quædam eſt.* Holler. *de Morb. intern.* p. 674. Voyez auſſi Duret, *in Holler.* ibid. p. 684.

Λειχὴν, *impetigo eſt ſummæ cutis vitium, ut* ψώρα *&* λεπρὰ *cum aſperitate & levi pruritu..... lepra verò eſt aſperitas cutis profundior cum pruritu majore, ſquammis.... hæc ad elephantiaſin aditum facit.* Foeſ. *in Hippocr.* p. 114.

Selon l'auteur de l'article *lèpre*, dans le Dictionnaire encyclopédique, l'*impetigo* des Latins eſt le premier, la lèpre des Grecs, le ſecond ; & l'élephantiaſe ou lèpre des Arabes, le troiſième degré d'une ſeule & même maladie.

(7) *Noſolog. method.* claſſ. x, gen. xxviii & xxix.

(8) *Non idem eſt elephantia ac lepra. De morb. cutan.* p. 362. *Elephas morbus unicus eſt & ſuæ ſpeciei*, ibid. p. 383.

nir pour l'une & pour l'autre celle de lèpre, dont l'usage semble avoir prévalu, je proposerai d'appeler *lèpre écailleuse* la lèpre des Grecs (9), & *lèpre tuberculeuse* l'éléphantiase des Grecs ou lèpre des Arabes (10).

Les tubercules de cette dernière se terminent souvent par des ulcères, comme les croûtes & les écailles de l'autre, ce qui peut de même former une sorte de cancer universel. C'est ce qu'on a vu autrefois dans la léproserie de Martigues; & la nommée Clare, dont j'ai parlé dans mes *Recherches* (11), vient d'en fournir un nouvel exemple : des ulcères ayant succédé aux tubercules qui couvroient la face, & aux durillons parsemés sur le voile du palais, se sont peu à peu étendus, d'un côté sur tout le visage, le cou, la poitrine, le dos, & de l'autre, vers le pharynx & l'œsophage; & la malade est morte d'une fièvre lente, & sur-tout de l'impossibilité d'avaler. Il n'est donc que trop vrai qu'on voit encore dans notre contrée l'éléphantiase portée au dernier période, & non pas seulement des demi-lépreux, des demi-éléphantiaques, comme M. Lorry a cru pouvoir l'inférer des observations de MM. Joannis & Raymond (12). Quoique cette funeste maladie devienne tous les jours plus rare en Provence, & que tout semble nous en promettre l'extinction prochaine, elle ne laisse pas de s'y montrer encore de temps en temps, & j'ai eu depuis peu occasion de la voir deux fois. J'ai cru devoir faire part à la Société royale de ces nouvelles observations.

(9) *In genere squammas excitat*, dit. M. Lorry. C'est celle dont il s'agit dans la 4e des Consultations de Boerhaave, dans le tome II des Consultations de Montpellier, nº VIII; dans les Essais d'Edimbourg, tome I, p. 59; dans l'observation rapportée par Mead, *de morb. sacr.* cap. *de leprâ*, &c. On voit quelquefois, il est vrai, des écailles dans les interstices ou au sommet des tubercules éléphantiaques; mais ce symptôme n'est pas constant, & il est bien moins remarquable que les tubercules mêmes, lesquels ne se trouvent pas dans la lèpre des Grecs.

(10) C'est celle qui est endémique dans l'Egypte, la Syrie, quelques îles de la Grece, &c. & qui a été décrite par Pococke, Maundress, Shaw, &c. d'après des observations faites sur les lieux. Cette lèpre a toujours été beaucoup plus commune à Martigues que l'autre : elle y est désignée par le nom simple de *lèpre*, & on y donne celui de *lèpre blanche* à la lèpre des Grecs.

(11) Mémoires de la Société royale de médecine, tome I, p. 167.

(12) *De morb. cutan.* p. 379.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Jean-Joseph Soleilhet, de Martigues, mousse âgé de douze ans, d'une famille où l'on a vû autrefois l'éléphantiase, mais dont le père & la mère n'en ont éprouvé aucune atteinte jusqu'aujourd'hui, étoit embarqué au mois de mars 1779, sur une tartane de pêche. Ce navire fut surpris par un furieux coup de vent du nord-ouest, qui l'entraîna fort loin de la côte. Le ciel se couvre; les pêcheurs, privés de boussole (13), & ne pouvant y suppléer par l'inspection des astres, ne savent plus quelle route tenir: la tartane erre plusieurs jours dans la Méditerranée au gré de la tempête; les provisions de bouche commencent à manquer; la crainte du naufrage, de la famine & des corsaires Mahonois, agite tous les esprits & glace tous les cœurs. L'esprit humain, dans ces terribles situations, se tourne naturellement vers l'Être suprême: nos pêcheurs ont recours à une pratique de dévotion qu'ils nomment *faire pélerin*. L'équipage se rassemble; les matelots invoquent le ciel avec de grandes lamentations; ils font vœu, s'ils ont le bonheur d'échapper au danger, que l'un d'eux ira nu-pieds à une chapelle dédiée à *Notre-Dame de Miséricorde*, bâtie sur une colline à peu de distance de Martigues; & l'on tire au sort pour savoir qui sera ce *pélerin*. Cette cérémonie est accompagnée d'un appareil superstitieux, qui doit augmenter encore la consternation.

Le jeune Soleilhet avoit d'abord partagé la frayeur commune; sa peur redouble au moment où l'on va jeter le sort: il s'imagine qu'il s'agit de décider qui de l'équipage sera précipité dans la mer pour appaiser le ciel irrité, & se regarde

(13) Comme les tartanes de pêche s'éloignent peu des côtes, & ne perdent presque jamais de vue la terre, les patrons prennent rarement la précaution d'embarquer une boussole, quoique les ordonnances le leur enjoignent expressément, & que des événemens fâcheux trop fréquens eussent dû leur faire sentir le danger d'une telle négligence.

déja comme une victime dévouée à la mort. On peut juger de l'impression qu'une telle idée dut faire sur l'ame de cet enfant. Ses compagnons, trop occupés de leur propre péril, ne songeoient point à le rassurer. Le navire, heureusement poussé sur les côtes de Catalogne, trouva bientôt un asyle dans le port de Barcelone. Mais le coup étoit porté : Soleilhet perdit dès-lors l'appétit & le sommeil; il éprouvoit une chaleur interne brûlante; son imagination étoit sans cesse obsédée de fantômes effrayans. De retour à Martigues le mois suivant, il se fait saigner : peu de jours après, il survient une infinité de petits boutons dans la gorge & sur le voile du palais; des durillons pullulent sur tout le cuir chevelu; il se forme de gros tubercules rougeâtres, durs & légèrement douloureux sur les joues, le nez & le menton : le visage prend une couleur obscure, livide & plombée; la peau devient onctueuse & luisante; la respiration difficile; l'haleine puante & d'une odeur de lard rance : les sourcils & les paupières se tuméfient & se dépilent; les yeux s'arrondissent; le lobe des oreilles se raccourcit, se courbe & s'épaissit; le nez se gonfle & se bouche, & la voix devient extrêmement rauque. La chaleur interne diminue alors, l'appétit & le sommeil reviennent, & la plupart des fonctions rentrent dans l'ordre naturel.

Cette maladie a été combattue, sous la direction d'un médecin, par les délayans, mais sans aucun succès. Pendant le cours d'un traitement de plus d'une année, quelques durillons de la tête & de la gorge se sont dissipés; mais les tubercules de la face ont pris de nouveaux accroissemens, & les autres symptômes pathognomoniques de l'éléphantiase (14) ont acquis plus d'intensité. Le mal ayant enfin été jugé incu-

(14) On sait que Guy de Chauliac compte pour signes pathognomoniques de l'éléphantiase les six symptômes suivans : *Oculorum & aurium rotunditas .... depilatio & grossities seu tuberositas superciliorum; dilatatio & tortura narium ab extra cum interiori strictura; labiorum fœtiditas; vox rauca, ac si cum nasibus loqueretur; fœtor anhelitûs, & totius personæ aspectus fixus & horribilis.* Chirurg. tract. VI, cap. II. Voyez aussi *Holler. de morb. intern.* cap. *de Elephautiasi.*

rable, les parens se décidèrent à demander aux recteurs de l'hôpital S. Jacques la pension dont avoit joui le lépreux Arnaud, dont j'ai parlé dans mes premières observations (15). On amena le malade devant eux, & je fus chargé de l'examiner : c'est à cette occasion que j'appris de lui & de sa mère toutes les circonstances que je viens d'exposer, & qui m'ont été confirmées par divers matelots qui ont couru le même danger. J'avois entrevu de loin Soleilhet quelques jours auparavant ; & quoique j'ignorasse son aventure & les suites qu'elle avoit eues, je l'avois aussitôt reconnu pour éléphantiaque. L'altération du visage est telle en effet dans cette maladie, qu'il suffit de l'avoir vue une seule fois, pour ne pouvoir plus la méconnoître au premier aspect.

SECONDE OBSERVATION.

Etant allé, au commencement d'avril 1780, visiter un malade dans le quartier S. A.... terroir de Marseille, j'appris que M. P..... le cadet, habitant de ce hameau, étoit affligé d'une maladie qu'on soupçonnoit être la lèpre. Je demandai inutilement à le voir ; mais quelques jours après, il vint me consulter à Martigues. Tout son visage étoit parsemé de gros tubercules fort durs, d'un rouge tirant sur le jaune ; le nez étoit écrasé, contourné, déformé d'une manière monstrueuse ; les sourcils & les paupières étoient entièrement dépilés (16) ; les yeux arrondis & le regard fixe ; les lèvres épaisses, livides & renversées ; la luette raccourcie, déformée, collée latéralement au voile du palais, que je trouvai légèrement ulcéré dans une grande partie de son étendue ; le menton large & fort applati ; la peau du visage oléagineuse, luisante, d'un rouge foncé, livide & plombé ; la voix fort rauque ; l'haleine puante & d'une forte odeur de lard

(15) Mémoires de la Société royale de médecine, tome I, page 164.

(16) La dépilation ne s'étoit pas étendue jusqu'à la chevelure, que je trouvai assez touffue, ce qui n'est pas ordinaire.

rance. En palpant les cuiſſes, les jambes & les bras, j'y découvris un grand nombre de durillons applatis, qui avoient depuis deux lignes juſqu'à un pouce de ſurface, ne faiſoient point de ſaillie au deſſus de la peau, & n'en changeoient pas la couleur (17). Le malade éprouvoit des laſſitudes ſpontanées très-fréquentes ; il ſe plaignoit du ſatyriaſis. Ses jambes étoient couvertes d'ulcères peu profonds, indolens, remplis de chairs baveuſes, d'où ſuintoit un ichor noirâtre, épais & fétide : il les panſoit avec un onguent où entroit le verd-de-gris, qu'il compoſoit lui-même, & dont il ſe trouvoit aſſez bien. L'ayant interrogé ſur les cauſes, la naiſſance & les progrès de ſa maladie, je reçus de lui les éclairciſſemens ſuivans.

» Il y a cinq ans, dit-il (j'en avois ſeize alors), que je fus » mis par mes parens en apprentiſſage chez un liquoriſte à » Marſeille. J'avois toujours joui juſqu'à cette époque d'une » ſanté des plus vigoureuſes. Accoutumé dès mon enfance à » reſpirer l'air libre & ouvert d'un hameau, à faire beaucoup » d'exercice dans les champs, à me livrer en liberté aux amu- » ſemens de la vie champêtre, je ne pus, ſans un extrême » chagrin, me voir confiné dans une boutique, & condamné » à une vie ſédentaire, quoique dans un quartier très-fré- » quenté & très-vivant, puiſque c'étoit dans une des rues de » traverſe qui aboutiſſent au port. Ce train de vie nouveau me » devint inſupportable ; l'image de mon ſéjour natal s'offroit » ſans ceſſe à mon eſprit avec des charmes toujours nou- » veaux, & je le regrettois amèrement. Je paſſois le jour dans » un morne ſilence ; je pleurois preſque toute la nuit : cent » fois je formai le deſſein de retourner dans la maiſon pa- » ternelle ; mais de puiſſantes conſidérations s'y oppoſoient

(17) *Parvi noduli, ad modum glandularum, exteriùs inviſibiles, interiùs palpabiles, inſtar cicerum, piſorum & fabarum obſervantur, luculento indicio quòd, non tam glandulæ cutis induratæ, ſed quòd humor viſcoſus in membranis & cellulis pinguedinoſis ſtagnans cauſam præbeat.* Fred. Hoffmann, *Medic. Ration. ſyſtem.* par. v, cap. v, §. XXIII.

» trop fortement. Je vécus six mois dans cet état d'inquié-
» tude profonde, & il s'y joignit une autre circonstance, que
» je regarde comme la principale cause de ma maladie. Le vin
» étoit alors très-cher à Marseille, & valoit jusqu'à 12 s. le pot,
» ce qui étoit sans exemple. Le maître liquoriste ne voulant
» pas l'acheter à si haut prix, imagina de donner à boire à
» ses apprentis & garçons les liqueurs les plus communes
» qu'il composoit. Une liqueur assez forte, mêlée avec plus
» ou moins d'eau, & quelquefois pure, fut pendant plu-
» sieurs mois notre boisson ordinaire. Nous nous plaignîmes
» bientôt d'une chaleur interne des plus ardentes; mais je
» n'en fus pas quitte à si bon marché : quelque temps après
» ma poitrine se couvrit de gros boutons fort durs, & d'un
» rouge purpurin. Je retournai alors chez mes parens ; les
» boutons grossirent, devinrent plus durs encore, & prirent
» un aspect hideux. Je consultai feu M. Aubert, médecin de
» Marseille : les bains, qu'il me conseilla, parmi beaucoup
» d'autres remèdes, produisirent un effet bien extraordi-
» naire & bien fâcheux; ils calmèrent un peu, à la vérité,
» l'ardeur interne qui me dévoroit; ils firent même dispa-
» roître les tubercules qui couvroient ma poitrine : mais ces
» tumeurs ne quittèrent ce siège que pour se reproduire aussi-
» tôt sur la face, qui en avoit été exempte jusqu'alors, & pour
» manifester à tous les yeux une maladie auparavant cachée.
» J'ai usé depuis, en divers temps, d'un très-grand nombre
» de remèdes ; mais bien loin de me procurer du soulage-
» ment, ils n'ont pas même empêché les progrès de la ma-
» ladie. «

Je ne pouvois revenir de ma surprise, après avoir entendu ce récit, tant il me parut renfermer de circonstances extraordinaires. Malgré l'air de candeur & d'ingénuité du malade, j'aurois peut-être hésité d'y ajouter foi, si M. son frère aîné, qui étoit présent, ne m'en eût garanti l'exactitude Ils me protestèrent l'un & l'autre, que la lèpre avoit toujours été inconnue dans leur famille, ou du moins que la tradition domestique ne leur en avoit transmis aucun exemple.

Je m'aſſurai d'ailleurs qu'il n'y avoit pas lieu de ſoupçonner une cauſe vénérienne (18).

Je ne diſſimulai point à M. P.... l'extrême difficulté de la cure; mais je crus pouvoir lui faire eſpérer quelque ſoulagement (19). Après une ſaignée & quelques purgations, le malade ſe mit à la diète végétale, uſa de divers rafraîchiſſans & délayans (20), & prit les bains à diverſes repriſes, au nombre de quatre-vingt-dix, depuis la fin de mai juſqu'au commencement d'octobre. La chaleur âcre, dont il n'avoit jamais ceſſé de ſe plaindre, fut entièrement calmée. Au ſortir du bain, ou dans le bain même, on frottoit les tubercules avec le liniment ſavonneux, compoſé d'huile d'amandes & de liqueur de tartre (21), dont j'avois autrefois éprouvé de bons effets; mais ils n'en furent point entamés (22).

Ce n'étoit encore que le prélude du traitement proprement dit. Après avoir délayé, tempéré, adouci, il falloit atténuer, fondre, évacuer. Pour peu qu'on réfléchiſſe ſur les ſymptômes de l'éléphantiaſe, on reconnoît aiſément que les cellules de la membrane adipeuſe ſont le ſiège principal de cette maladie, & que ſa cauſe prochaine conſiſte dans

---

(18) M. Domininique Raymond, dans ſon *Traité des maladies qu'il eſt dangereux de guérir*, rapporte un exemple d'éléphantiaſe vénérienne, qui fut guérie par le mercure.

(19) *Quemadmodum perfectè à malo ejuſque diuturnitate victis fruſtra manus adhibemus*, dit Aetius en parlant de l'éléphantiaſe, *ita abſtinere ab iis qui ejuſmodi affectione tentari videntur, planè eſt hominum deſperantium. Humanum & plenum benivolentiæ ſignum eſt in extremis malis etiam uſque ad experimenta venire ad difficultatem affectionis componendam.* Tetrabibl. IV, ſerm. 1, cap. 20.

(20) Les bouillons rafraîchiſſans calmèrent conſidérablement l'ardeur interne, & ſoulagèrent beaucoup le malade; mais le petit-lait avec le ſuc de creſſon, qu'il prit enſuite, l'échauffa de nouveau, & irrita tous les ſymptômes. Ce mauvais effet du creſſon peut ſervir à apprécier l'affinité que quelques auteurs ont cru apercevoir entre l'éléphantiaſe ou la lèpre écailleuſe & le ſcorbut. Voyez Van-Swieten, *Comment. in Boerh.* §. 1151, 3. Cocchi, *ſul' Vitto Pittagorico*; Muſgrave, *de Arthritide ſymptomaticâ*, cap. VI.

(21) L'huile de tartre par défaillance pure a été employée avec ſuccès pour les taches de l'*alphus*, maladie analogue à l'éléphantiaſe ou à la lèpre des Grecs. Voyez *Hiſt. morbor. Vratiſlav. edit. Haller*, page 344.

(22) C'eſt ſans doute parce que le mal étoit trop invétéré, & que les tubercules étoient déja devenus preſque entièrement calleux.

une

une dégénérescence particulière, un épaissiement & une sorte de rancidité des sucs graisseux. Je m'étois formé cette théorie d'après l'observation, avant d'avoir lu l'excellent ouvrage de M. Lorry, *de Morbis cutaneis*; & je n'ai pas été peu flatté de la conformité de mes idées avec celles de cet ingénieux & savant médecin. Mais quel moyen de diviser, de fondre, d'expulser efficacement & sans danger une graisse concrète & rancie, altérée peut-être par un virus particulier (23)? *Hoc opus, hic labor.* Arétée commence le chapitre de la curation de l'éléphantiase par cette maxime : *Morbis quò dissolvantur, majora esse remedia opus est.* Il falloit donc un remède *héroïque* pour combattre un mal dont la grandeur & l'opiniâtreté lui avoient mérité, chez les anciens, l'épithète d'*Herculéen* (24) : mais sachant que les remèdes mercuriels ne font qu'exaspérer la maladie (25), que les antimoniaux sont à-peu-près inutiles (26), que les médicamens tirés de la vipère n'ont pas plus d'efficacité, malgré les merveilles que les anciens leur ont attribuées (27), je n'étois pas peu embarrassé. Le satyriasis & la chaleur mordicante, qu'un long usage des bains avoit à peine calmée, ne permettoient pas

(23) Lorry, *de Morb. cutan.* p. 80.

(24) Arétée, *De caus. & sign. morbor. diuturn.* lib. II, cap. III.

(25) Voyez le *Traité de l'éléphantiase* de M. Raymond, p. 45, 115. M. Darluc, savant professeur en médecine à Aix, m'écrivoit le 18 mars 1781 : » J'ai voulu » moi-même traiter l'éléphantiase, à Nice, » dans deux Juifs & une Juive, qui l'avoient apportée d'Egypte, après la ré» volution d'Ali-Bey. Le seul lait d'â» nesse pallioit un peu la maladie...... » J'essayai le sublimé corrosif, mais il fal» lut l'abandonner bien vîte..... Après » un an de traitement, je laissai mes ma» lades : j'appris qu'ils étoient de même, » trois ans après, à Livourne. «

(26) Raymond, *ubi sup.* page 48.

(27) Les prétendues observations sur l'efficacité de la vipère, rapportées par Arétée & par Galien, ont été réduites à leur juste valeur par Fernel & par Cocchi. Je lis dans les *Recherches sur les Egyptiens & sur les Chinois*, que M. Hasselquist a trouvé en Egypte une espèce de couleuvre qui est spécifique dans l'éléphantiase; mais je n'ai pu me procurer la lecture de son mémoire, publié dans les actes de Copenhague. La position où je me trouve m'a interdit bien des recherches que j'avois en vue, & qui eussent pu répandre quelque intérêt sur cet écrit, par la comparaison de mes observations avec celles d'autrui. Eloigné de toutes les grandes bibliothèques, je n'ai pas même été à portée de consulter l'*Examen leprosorum* de Gesner.

de ſonger à la teinture de cantharides propoſée par Mead (28). En conſultant divers auteurs qui ont parlé de l'éléphantiaſe, je fus frappé du plan de traitement tracé par Cælius Aurelianus : cet ancien propoſe deux curations ; l'une conſiſte à *refroidir* & *ſécher* la peau, pour faire refluer la matière en dedans, & à l'évacuer par les clyſtères & les purgatifs ; l'autre tend à expulſer cette même matière par les ſueurs. L'ancienneté de la maladie ne me laiſſoit pas la moindre eſpérance de réuſſir par le premier moyen, que je ſavois même avoir échoué dans l'éléphantiaſe récente de Soleilhet : mais le ſecond me parut promettre quelque ſuccès. Je me rappelai que dans une converſation que j'avois eue à Marſeille avec M. Raymond, ſur le caractère & le traitement de l'éléphantiaſe, ce ſavant médecin m'avoit aſſuré avoir employé les bois ſudorifiques avec un ſuccès très-marqué. Je réſolus d'en tenter l'effet. Je n'ignorois pas que l'uſage inconſidéré de ces bois avoit été regardé par Houllier, Duret (29), & ſur-tout par Henri Ab-Heers (30), comme capable d'aigrir & même de faire naître l'éléphantiaſe ; mais je me flattai que l'adminiſtration des délayans & des bains pendant près de ſix mois, devoit avoir prévenu tout danger. M. P.... commença donc, vers la fin d'octobre, l'uſage d'une forte décoction & du *bochet* de gayac & de ſalſepareille. Il devoit continuer cette *diète ſudorifique* pendant quarante jours, & ſe purger de huitaine en huitaine ; mais une fièvre aiguë qui ſurvint dès la ſeconde ſemaine, interrompit le traitement. Eloigné du malade de cinq lieues, je n'eus pas occaſion de le voir pendant ce temps, & je ne fus informé de rien. Il revint me conſulter quelques mois après : autant que je puis juger, d'après l'expoſé qu'il me fit, la fièvre aiguë, qui dura environ quatorze jours, & qui tenoit du caractère inflammatoire, avoit été cauſée uniquement par la tiſane ſudorifique. Si

(28) *De morb. ſacr.* cap. *de leprâ.*

(29) *Holler. ubi ſup.* Willis conſeille cependant la décoction de gayac dans la lèpre des Grecs. *Pharmac. ration.* ſect. III, cap. VII ; & Fréd. Hoffmann la préfère à tout dans l'éléphantiaſe. *Medic. ration. ſyſtem.* part. V, cap. V.

(30) V. Fréd. Hoffmann, *ibid.* obſ. V.

cette fièvre eût été bien ménagée, je présume qu'elle auroit eu des effets avantageux. Avant son invasion & pendant toute sa durée, le systême du tissu cellulaire & de la peau avoit été dans une agitation extraordinaire : des tiraillemens, des fusées (c'est l'expression du malade), se faisoient sentir à chaque instant dans les membres : quelques durillons des jambes, des cuisses & des bras, disparurent en peu de jours. Il y en eut un qui parut s'enflammer, s'ouvrit, & rendit quelques gouttes d'une humeur grasse & jaunâtre, après quoi le petit abcès se ferma de lui-même. Le malade m'en a fait voir la cicatrice à l'avant-bras droit. Il n'y eut d'ailleurs aucun changement notable dans l'état de la maladie. Cependant on voit bien clairement que le remède l'avoit attaquée dans son siége même & dans sa source; mais il falloit peut-être le donner à moindres doses, & avec plus de précaution; & il eût été bon, sans doute, de lui associer les bains de vapeurs proposés par M. Lorry (31), dans la vue d'assouplir la peau, & de faciliter l'expulsion des sucs graisseux altérés.

Cette première tentative, quoique infructueuse, m'autorisoit, ce semble, à fonder quelque espérance sur la décoction de gayac & de salsepareille. Après avoir remis M. P.... à l'usage des délayans & des bains pendant tout le printemps & l'été derniers (1781), je me proposois de revenir, dans l'automne, au traitement sudorifique, avec les modifications convenables; mais l'extrême dégoût qu'il a conçu pour tous les médicamens liquides, lui en ayant fait absolument rejeter la proposition, je me décidai à lui prescrire l'extrait de ciguë, que M. Sumeire, mon ami, médecin à Marignane, connu très-avantageusement de la Société royale dont il est correspondant, m'a dit avoir fait prendre avec beaucoup de succès à des éléphantiaques du lieu de Vitrolles. Quoique l'extrait de ciguë ait le plus souvent échoué dans le traitement du cancer, on auroit tort de le regarder comme un

(31) *De morb. cutan.* p. 382.

remède ſans vertu : je lui ai vu produire des effets étonnans dans d'autres cas, & notamment dans les maladies ſcrophuleuſes. J'étois aſſez porté à en attendre de bons de ſa vertu fondante dans l'éléphantiaſe ; mais le ſuccès n'a pas répondu à mon eſpérance : il excitoit une chaleur âcre & ſèche, l'altération, le mal-aiſe, l'inſomnie, une très-grande agitation, & irritoit prodigieuſement les plaies des jambes. En vain le malade en ſuſpendoit-il de temps en temps l'uſage, & avoit-il recours aux rafraîchiſſans, aux acides, aux clyſtères, aux purgatifs antiphlogiſtiques : les ſymptômes redoubloient avec fureur dès qu'il revenoit à l'extrait de ciguë, & il a été contraint de l'abandonner, après en avoir conſommé cinq à ſix onces. Le tempérament bilieux-ſanguin de M. P.... eſt peut-être la cauſe de cette triſte différence entre ſon ſort & celui des malades traités par M. Sumeire : peut-être auſſi ne faut-il accuſer que l'ancienneté de la maladie (32), & les progrès de la rancidité des ſucs graiſſeux, qu'un remède un peu actif ne peut plus remuer ſans danger. Depuis quelques mois, je n'ai eu aucune nouvelle de M. P....; je préſume que, fatigué par les divers traitemens auxquels il s'eſt ſoumis, & rebuté par le peu de fruit qu'il en a retiré, il ne ſonge plus à de nouveaux eſſais.

RÉFLEXIONS.

La première obſervation offre un exemple frappant des funeſtes effets de la peur par rapport à l'éléphantiaſe.

(32) Houllier regarde comme incurable l'éléphantiaſe, lorſqu'il y a *ſtupor aut ſenſûs amiſſio in extremis partibus induratis*, *ubi ſup.* p. 678. M. P..... n'en eſt point encore là, & c'eſt ce qui me laiſſoit une lueur d'eſpérance. D'ailleurs les os, les cartilages, les ligamens, les capſules articulaires ne ſont point entamés, les viſcères ne ſouffrent pas, & toutes les fonctions ſe font aſſez régulièrement ; enſorte que la maladie, quoique déja aſſez ancienne, ne préſentoit encore aucune impoſſibilité phyſique de guériſon. Mais la cure d'une éléphantiaſe confirmée ſeroit une ſorte de prodige ; & un autre pronoſtic d'Houllier me donnoit des craintes que l'évènement a juſtifiées : *Confirmata elephantiaſis*, dit-il, *non curatur ; recens autem curari poteſt & prohiberi ; recentem autem volunt quæ annum non ſuperat.* Ibid. p. 674. Arétée déclare même l'éléphantiaſe incurable lorſqu'elle attaque la face.

J'avois avancé dans mes *Recherches*, que la peur n'est pas une cause de la lèpre de Martigues, & j'apportois en preuve les fréquens dangers auxquels les gens de mer de cette ville sont exposés, sans qu'ils deviennent lépreux (33). Quelque intrépidité qu'on veuille leur supposer, on sent que le courage ne sauroit être chez eux une qualité générale ; & je ne crois pas faire injure à mes concitoyens, en pensant que sur environ quinze cents marins que Martigues contient, il doit y en avoir plusieurs dont la fermeté n'est pas à l'épreuve des périls de la guerre & de la navigation. Cependant le pouvoir qu'a la peur de causer la lèpre, a passé en proverbe chez nous : *Il y a de quoi devenir ladre*, dit-on communément, en parlant de quelque grand danger, & sur-tout d'une frayeur subite. Cette expression populaire m'avoit frappé ; mais, n'ayant vu depuis vingt ans aucun exemple de lèpre causée par la peur, je la croyois démentie par l'expérience. On voit pourtant qu'elle n'étoit pas destituée de fondement : mais n'est-il pas très-vraisemblable que la peur ne sauroit, par elle-même, faire naître l'éléphantiase, & que son action se borne à en faire éclore, pour ainsi dire, le germe préexistant? S'il en étoit autrement, combien d'individus de toutes les classes de la société, ne contracteroient-ils pas chaque jour cette maladie dans toutes les parties du monde? N'oublions pas que les ancêtres de Soleilhet avoient été éléphantiaques, & concluons que la frayeur peut bien être une cause occasionnelle de lèpre, mais non pas une cause efficiente, à moins qu'on ne prétendît qu'un sujet étant déja enclin à cette maladie par une disposition héréditaire, ou par un mauvais régime, la peur achève de produire l'altération qui constitue l'essence de cette maladie ; idée qui s'éloigne peu de la précédente.

(33) C'est l'épilepsie qui est, parmi nos marins, la suite la plus ordinaire des grandes frayeurs : les exemples en sont assez fréquens à Martigues. J'ai connu un écrivain de navire que la peur d'un naufrage imminent avoit fait tomber dans cette maladie, & qui en fut délivré par une autre frayeur que lui causa l'embrâsement d'un vaisseau sur lequel il se trouvoit.

La première observation présente encore une circonstance bien remarquable : c'est que Soleilhet étoit impubère. Il n'est donc pas généralement vrai que l'éléphantiase ne survienne qu'après l'âge de puberté (34), comme l'ont avancé tant d'auteurs anciens & modernes, qui, d'après ce préjugé, avoient proposé la castration, pour la prévenir ou pour la guérir (35).

Une troisième particularité non moins importante, c'est que l'éléphantiase semble s'être déclarée chez Soleilhet, par une révolution critique, par un transport subit des liqueurs altérées, *du centre à la circonférence*, & par une sorte de dépuration. J'ai peine à me persuader cependant que l'éléphantiase soit une maladie vraiment dépuratoire : je croirois plus volontiers qu'elle se forme dans les parties mêmes qui en sont le siége (36). Je présume que le transport des liqueurs du dedans au dehors n'a été qu'apparent, dans ce cas comme dans tant d'autres ; & si cette discussion ne me menoit pas trop loin, je croirois pouvoir montrer que le spasme de la peau, causé par la frayeur, & la cessation de ce spasme après la saignée, suffisent pour expliquer tous les phénomènes de cette crise prétendue.

La seconde observation ouvre un champ non moins vaste aux réflexions & aux conjectures : elle prouveroit qu'un long chagrin, le passage subit d'une vie active à une vie sédentaire, & l'abus des liqueurs fermentées, sont de véritables causes efficientes d'éléphantiase, si on pouvoit être assuré

---

(34) *Elephantia nec pueros, nec adolescentes sponte invadit.* Fernel, *Meth. medend.* cap. XIX.

(35) Voyez Aetius, tetrabibl. IV, lib. I, cap. 122. On se fondoit encore sur ce que l'éléphantiase n'attaquoit ni les femmes ni les eunuques. Je ne puis rien dire de ces derniers ; mais les exemples de femmes éléphantiaques sont très-communs, & j'en ai vu moi-même plusieurs. On trouvera des réflexions judicieuses sur la castration, relativement à l'éléphantiase, dans Baillou, tome I, page 141, édit. de Tronchin. Voyez aussi *Recherches sur les Egyptiens & sur les Chinois*, tom. I, page 139.

(36) Il semble que M. Lorry pense de même, lorsqu'il dit : *Ad cutem potiùs enata quàm deposita rancescentia, &c.* page 110 ; cependant il insinue plus bas qu'il se fait une dépuration dans l'éléphantiase, Page 112.

que M. P.... n'eût pas une diſpoſition héréditaire à cette maladie : mais malgré ſon aſſertion, je ne regarde pas comme abſolument certain qu'il n'ait pas reçu de ſes ancêtres le germe de l'éléphantiaſe, & que les cauſes dont je parle l'aient réellement produit & non pas ſeulement développé. Le ſilence de la tradition domeſtique ne prouve rien : les parens de Soleilhet m'aſſuroient de même qu'il n'y avoit jamais eu de lépreux dans leur famille ; & ce n'eſt pas ſans peine que je ſuis parvenu à découvrir le contraire. Ces ſortes de traditions ne ſont pas de celles qu'on s'attache à conſerver ſcrupuleuſement ; on les oublie volontiers, & de la meilleure foi du monde, d'autant qu'il ſe paſſe quelquefois un temps conſidérable avant que la lèpre reparoiſſe dans une famille, après s'y être montrée, & qu'elle peut être tranſmiſe des aïeux aux petits-fils & arrière petit-fils, ſans ſe manifeſter dans les générations intermédiaires.

Cependant un ſimple ſoupçon, fondé ſur des raiſons auſſi générales, ne m'autoriſe pas à ſuppoſer dans M. P.... une diſpoſition héréditaire à l'éléphantiaſe ; & ſi on ne veut raiſonner que d'après les *données*, on doit ſuppoſer, au contraire, que cette diſpoſition n'exiſtoit pas. Pour évaluer la puiſſance des cauſes auxquelles M. P.... attribue ſa maladie, voyons donc ſi nous trouverons dans les obſervateurs des exemples d'éléphantiaſe, ou au moins de lèpre écailleuſe, produite par ces mêmes cauſes.

L'opinion qui attribue l'éléphantiaſe à l'uſage des liqueurs fermentées, eſt de la plus haute antiquité ; les anciens prêtres Egyptiens, qui étoient dépoſitaires de toutes les connoiſſances utiles, & qui devoient avoir acquis, par l'expérience, de grandes lumières ſur tout ce qui concernoit cette maladie, ſi commune dans leur pays, avoient mis l'abſtinence du vin au rang des obſervances légales qui tendoient à les en préſerver, & ils s'oppoſèrent toujours à la culture de la vigne en Egypte (37) : mais il eſt certain que cette abſtinence n'é-

(37) Voyez *Recherches ſur les Egyptiens & ſur les Chinois*, tome I, pag. 81 &

toit qu'une de leurs moindres précautions, & qu'il y avoit en Egypte bien d'autres causes d'éléphantiase contre lesquelles il falloit se tenir en garde.

Si nous consultons les médecins du quinzième & du seizième siécles, dont la plupart ont à la vérité copié les anciens, mais qui ont pu s'éclairer aussi par leur autopsie, nous verrons qu'ils ont regardé l'abus des liqueurs fermentées comme une cause d'éléphantiase (38) : mais il y avoit alors tant d'individus qui portoient une disposition héréditaire à cette lèpre, qu'il est impossible de prouver que l'effet unique d'une telle cause n'ait pas été de l'exciter & de la faire déclarer un peu plus tôt.

Enfin MM. Forster attribuent à l'usage d'une liqueur enivrante fournie par la racine d'un poivrier nommé *ava-ava*, une lèpre écailleuse & ulcéreuse qu'on a trouvée endémique à Otahiti & dans d'autres îles de la mer du Sud (39) : mais quoique les Otahitiens se nourrissent de végétaux sains, qu'ils observent une grande propreté, & qu'ils se baignent trois fois le jour dans une eau courante ; quoique l'air de leur île soit assez pur, & qu'il y ait de belles eaux, le régime de ces insulaires admet des alimens auxquels on pourroit peut-être avec plus de raison attribuer cette lèpre. De tous leurs mets, le poisson est celui qu'ils aiment le mieux, & la pêche est leur principale occupation : ils font cuire les gros poissons, mais ils dévorent crus les petits ; ils mangent jusqu'aux insectes de mer, & ce que les Anglois nomment *blubbers*,

suiv. Dioscoride attribue, on ne sait trop pourquoi, l'éléphantiase des Egyptiens à l'usage du *zythum*, sorte de bière qui étoit la boisson ordinaire de ce peuple. Lib. III, cap. 97. Baillou est dans la même idée par rapport à notre bière commune. Voyez tome III, Consil. CVI, édit. cit.

(38) Houllier & Duret, *ubi suprà*, comptent l'usage d'un gros vin parmi les causes de l'éléphantiase. Gilbert rapporte à celui du poivre, de l'ail, du vin, &c. l'espèce d'éléphantiase qu'il nomme *lepra alopicia*. Voyez Sauvages, *Nosolog. loc. cit.* Willis, dans le 17e siècle, a même compris l'usage d'un vin acide parmi les causes d'une lèpre autrefois endémique, dans les provinces de Devon & de Cornouailles. *Pharmac. ration.* sect. III, cap. VII.

(39) Voyez *second Voyage du capitaine Cook dans l'hémisphère austral*, tome II, in-8°, page 245, 278, 310, 366 ; tome III, page 404 ; tome IV, page 70.

quoiqu'ils

quoiqu'ils ſoient ſi durs, qu'il faut les laiſſer pourrir avant de pouvoir les mâcher : ils compoſent toutes leurs ſauces avec l'eau ſalée; enfin les cochons & les chiens, animaux ſujets eux-mêmes à une ſorte de lèpre, ſont pour eux un grand régal (40). MM. Forſter n'ignoroient ſans doute pas que le grand uſage du poiſſon, même cuit & de bonne qualité, du poiſſon cru ſur-tout, des coquillages à demi putréfiés, de l'eau ſalée, de la chair de porc & de chien, a été regardé de tout temps comme une cauſe de lèpre; & l'on peut être ſurpris de ce que ces ſavans naturaliſtes n'y font aucune attention, & n'accuſent que la liqueur fermentée tirée de l'*ava-ava*.

Juſqu'ici les faits qui tendent à prouver que l'abus des liqueurs fortes produit par lui-même une affection lépreuſe, ſont équivoques; & il reſte douteux que ce ſoit une cauſe ſuffiſante d'éléphantiaſe. Le concours d'un long & profond chagrin & d'une vie ſédentaire, peut ſans doute en augmenter prodigieuſement l'activité, & une théorie ſuperficielle ne ſeroit point embarraſſée d'expliquer la production de l'éléphantiaſe par leur action combinée. L'épaiſſiſſement des humeurs par les liqueurs ſpiritueuſes, des ſucs perſpirables exceſſivement chauds & âcres, la tranſpiration habituellement ſupprimée ou affoiblie par le repos & le chagrin (41), préſentent des raiſons très-plauſibles, à qui peut ſe contenter de ces explications vagues, ſi fort à la mode autrefois en médecine ainſi qu'en phyſique, mais dont une logique plus ri-

(39) Voyez *Collection des Voyages faits autour du Monde, par MM. Byron, Carteret, Wallis & Cook*, publiée par M. Hawskerſworth, tome II, in-4°, page 446—507.

(40) Selon Houllier, *vita ærumnoſa in metu & mærore*, eſt une cauſe d'éléphantiaſe. *Ubi ſuprà.* Fréd. Hoffmann indique auſſi la vie ſédentaire & le chagrin : *Præter animi pathemata*, dit-il, *ut triſtitiam & anxiam ſollicitudinem, quæ magnam in remorando & incraſſando ſanguine potentiam obtinent, etiam vita deſes & ſedentaria conjungitur. Quare etiam textores & ſartores fœdâ ſcabie manuum, imò crurum & tibiarum cruſtoſâ, cum facie pallidâ & corpore ſubtumido, ob vitæ genus agreſte & motûs omiſſionem frequentiùs laborant.* Medic. Ration. ſyſtem. pars V, cap. V, §. 23.

goureuſe a depuis montré le vide & le néant. Il eſt évident qu'une telle aitiologie ne s'adapte pas mieux à l'éléphantiaſe, qu'à pluſieurs autres maladies fort différentes. Il faut en revenir à l'obſervation; elle eſt la pierre de touche de la théorie : elle ſeule doit décider ſi l'éléphantiaſe a été produite, dans ces derniers temps, par les ſeules cauſes dont il s'agit : or je trouve en effet, dans Frédéric Hoffmann, le cas d'une maladie de la peau fort ſemblable à cette lèpre, chez un vieillard adonné au vin, menant une vie ſédentaire, & dévoré de chagrins (42), dans un pays où l'éléphantiaſe n'eſt point endémique. L'auteur ne parle pas de diſpoſition héréditaire; il ne témoigne même aucun ſoupçon à cet égard; & pour peu qu'un tel ſoupçon eût été fondé, ſon exactitude ordinaire ne lui auroit pas permis de paſſer ſous ſilence une circonſtance auſſi eſſentielle. Il ſemble donc qu'on ne peut s'empêcher de reconnoître que les trois cauſes auxquelles M. P.... attribue ſon éléphantiaſe, ſont en effet capables de la produire.

Cependant il faut avouer que l'extrême rareté d'obſervations ſemblables, tandis que ces cauſes ſe rencontrent & ſe réuniſſent ſi ſouvent, laiſſe quelque choſe à deſirer; qu'on n'apperçoit pas dans leurs effets ce qui conſtitue le caractère ſpécifique de l'éléphantiaſe (43); qu'on revient malgré ſoi au ſoupçon d'une diſpoſition héréditaire, ou qu'on eſt au moins porté à ſuppoſer le concours des cauſes particulières & locales dont quelques auteurs font dépendre cette lèpre, dans les contrées de l'Europe où l'on en trouve encore des reſtes : mais j'avertis que l'action de ces dernières cauſes n'a pas eu lieu par rapport à M. P.... L'air n'a aucune mauvaiſe qualité dans ſon hameau, ni dans la ville de Marſeille : le

(42) Fréd. Hoffmann, *Medic. ration. ſyſtem.* pars V, obſ. VIII.

(43) M. Lorry le fait conſiſter dans une ſaumure formée d'un ſel décompoſé, d'une huile animale & d'un alkali volatil; *de morb. cutan.* p. 41. On pourroit cependant à toute force déduire la formation de cette ſaumure des trois cauſes en queſtion.

régime de vie qu'il avoit ſuivi, les alimens dont il avoit uſé juſqu'à l'époque de ſon ſéjour dans cette ville, ſont les plus ſains qu'on puiſſe imaginer; & l'apparition de l'éléphantiaſe dans un habitant du terroir de Marſeille, ſi ſec & ſi bien cultivé, eſt un évènement qui met en défaut les théories les plus accréditées. On pourroit en quelque manière expliquer par l'influence des cauſes topiques, l'éléphantiaſe de Martigues & des lieux voiſins de l'étang qui baigne les murs de cette ville. Quoique cet étang ait neuf grandes lieues de circuit, qu'il communique avec la mer par pluſieurs canaux, & qu'il ſoit navigable par-tout, on ne laiſſe pas que de trouver ſur ſes bords beaucoup de terrains marécageux : on y pêche une grande quantité de poiſſons fort gras, entre autres d'anguilles, & de *muges* ou mulets; on ſale les œufs de ces derniers, qu'on mange crus & ſéchés au ſoleil, ſous le nom de *poutargue* (44) : les matelots adonnés à la pêche de la tartane, qui ſe fait en pleine mer, ſont auſſi dans l'uſage de ſécher au ſoleil quelques eſpèces de poiſſons, qu'on ne fait cuire que très-légèrement : enfin l'atmoſphère donne, dans toute la contrée, des ſignes d'une grande humidité; la chaleur du climat eſt aſſez forte, & dans quelques lieux les eaux potables ne ſont pas de la meilleure qualité. On retrouve donc ici le concours de la plupart des cauſes dont on fait dépendre l'éléphantiaſe d'Egypte & de Syrie; mais l'exiſtence de cette lèpre dans le terroir de Marſeille, où le ſol, l'air & les alimens ont des qualités fort différentes, & à certains égard oppoſées, fait quelque tort à cette explication (45). Obſervons encore que le village de Vitrolles, ſitué, il eſt vrai, aſſez près de l'étang de Martigues, mais ſur le penchant d'une colline fort élevée, & dont les habi-

(44) Il eſt vrai que ce mets étant fort cher, n'eſt pas d'un uſage commun. Il s'en fait une exportation conſidérable.

(45) On m'a même aſſuré qu'il y avoit des éléphantiaques dans quelques lieux de la haute-Provence, où on ne peut accuſer ni l'uſage du poiſſon, ni la boiſſon d'eaux ſtagnantes, ni cet *aer cœnoſus*, regardé par pluſieurs auteurs comme une des principales cauſes de l'éléphantiaſe.

tans, tous agriculteurs, atteſtent par leur vigueur & leur longue vie, la pureté de l'air qu'on y reſpire, a toujours eu & a même encore aujourd'hui des lépreux éléphantiaques (46); tandis que Berre, Saint-Chamas, Iſtres, Marignane, &c. qui ſont beaucoup plus bas, ou ſur les bords de l'étang de Martigues, ou d'autres étangs plus petits qui y communiquent, environnés de marais, peuplés en partie de pêcheurs & de marins, ne connoiſſent plus la lèpre, & ne l'ont pas connue de mémoire d'homme; tandis que cette maladie n'exiſte pas même à Fez, où toutes les cauſes jugées capables de la produire, ſe trouvent réunies au plus haut degré (47).

Une autre circonſtance qui n'a point été aſſez remarquée, c'eſt que la lèpre, tant écailleuſe que tuberculeuſe, ſemble aujourd'hui circonſcrite, en Provence, dans le cercle étroit d'un petit nombre de familles. Tous les lépreux dont j'avois eu connoiſſance, ou que j'avois vus avant M. P...., tenoient cette maladie de leurs ancêtres, comme je m'en ſuis aſſuré par des perquiſitions très-exactes. Ne peut-on pas conclure delà, que ſi les cauſes locales qu'on aſſigne communément à la lèpre, ſont les véritables, elles n'ont pas, au moins dans notre contrée, aſſez d'intenſité pour la faire naître, mais tout au plus pour l'entretenir & la perpétuer dans les deſcendans des anciens lépreux?

(46) M. Sumeire ſe propoſe de communiquer à la Société royale les obſervations qu'il a eu occaſion de faire ſur la lèpre de ce village. Il l'attribue à l'uſage des ſalaiſons putrides dont ſe nourriſſent pluſieurs habitans. En confrontant en effet les obſervations que nous avons ſur l'éléphantiaſe, on voit que de toutes les cauſes *non naturelles*, les alimens ſont celle qui ſemble avoir le plus d'énergie dans la production de cette maladie. Cette lèpre eſt fort commune à Candie, même dans les lieux les plus ſecs & les mieux aérés. Je tiens de pluſieurs capitaines de navire qui ont fait des voyages dans cette île, & d'un négociant qui y a demeuré plus de dix ans, qu'on l'attribue dans le pays à l'uſage immodéré de poiſſons ſalés & d'une huile mal préparée & rance. Cette mauvaiſe qualité de l'huile ſur-tout, me paroît mériter la plus grande attention : mais l'huile de Vitrolles eſt excellente, & tient le premier rang, après celle d'Aix, parmi celles de Provence. Je ne ſais d'ailleurs ſi les habitans de ce lieu ſont un plus grand uſage de ſalaiſons que leurs voiſins.

(47) Voyez Mémoires de la Société royale de médecine, tome I, p. 170.

L'activité de ces causes a-t-elle été plus grande autrefois? L'éléphantiase est-elle une maladie étrangère à nos climats, qui portée en Europe, a dû nécessairement s'affoiblir & s'éteindre, comme une plante exotique périt sous un ciel qui ne lui est pas favorable? ou les mêmes causes qui l'engendrent ailleurs l'ont-elles fait éclorre aussi parmi nous; & n'y a-t-elle presque entièrement disparu que par l'amélioration du sol & de ses productions, & par un régime de vie plus convenable? La première opinion est la plus commune: les philosophes & les médecins pensent presque généralement que l'éléphantiase qui s'est montrée en Europe, étoit originaire de Syrie & d'Egypte, & qu'elle en a été apportée à deux époques différentes, savoir, après l'expédition de Pompée dans l'orient, & du temps des Croisades (48).

Les sectateurs de cette opinion sont obligés de supposer comme un axiome, que l'éléphantiase est excessivement contagieuse: on diroit, à les entendre, qu'elle doit se propager avec la rapidité d'un incendie (49). Mais les observa-

(48) Voyez Astruc, *de Morb. vener.* lib. I, cap. III, 1.

(49) Arétée porte bien loin le danger de la fréquentation des éléphantiaques. *Unà cum his vivere*, dit-il, *unà cibum capere, perindè atque in pestilentiâ formidolosum est.* De curat. elephant. Paul d'Egine dit aussi, lib. IV: *Quoniam in contagiosis hæc est passio non minùs quàm pestis.* Presque tous les médecins ont adopté ce sentiment, jusques-là que l'auteur de l'article *lèpre* dans le Dictionaire encyclopédique, refuse le nom d'éléphantiase à une maladie décrite par le docteur Town, quoiqu'elle en porte tous les caractères, & cela sur cet unique fondement, qu'elle n'étoit pas contagieuse. *Car il y a*, dit-il, *des maladies qui n'ont que quelque ressemblance extérieure avec la lèpre, sans en avoir la contagion, qui en est le caractère propre & spécial.* Fréd. Hoffmann, *loco cit.* avoue que l'éléphantiase qu'il avoit observée, ne se communiqua pas, comme il le craignoit, aux domestiques du malade. Il ne laisse pas de penser que cette lèpre est contagieuse en Grèce, quoiqu'elle ne le soit point en Allemagne. Mais pourquoi l'éléphantiase seroit-elle contagieuse en Grèce plutôt qu'en Provence, qui est à-peu-près à la même latitude, & jouit d'une température assez semblable? Cette créance universelle n'est donc vraisemblablement qu'un préjugé. On étoit dans la même idée par rapport au scorbut, & personne, jusqu'à M. Lind, n'auroit osé en révoquer en doute la contagion. En vain diroit-on avec M. Lorry, qu'on a pu méconnoître celle de l'éléphantiase, parce qu'elle est fort lente, ce qui contredit déja les assertions d'Arétée & de Paul d'Egine, & l'opinion commune. Quoiqu'il y ait peut-être eu plus de cent lépreux à Martigues depuis le commencement de ce siècle, je n'ai pu découvrir aucun exemple de contagion entre des parens qui n'avoient eu

tions de M. Raymond & les miennes, prouvent que cette maladie n'eſt que très-peu ou point contagieuſe, puiſque l'union conjugale même n'eſt pas un moyen d'infection (50). Ce n'eſt pas tout encore : il eſt démontré par une foule de monumens, entre autres le réglement concernant la ſéparation des époux, fait par un parlement aſſemblé à Compiègne, ceux du roi des Lombards Rotharic (51), &c. que

long-temps qu'un même toit & une même table ; entre des époux qui avoient vécu enſemble des vingt & trente ans. On n'en cite aucun non plus qui prouve l'infection des gardes qui ſoignoient les malades, des chirurgiens qui panſoient leurs plaies, &c. Pour moi je ſoupçonne que s'il y a quelque fait bien avéré qui démontre la contagion de l'éléphantiaſe ou de la lèpre des Grecs, ces maladies n'ont été réellement contagieuſes que pour des perſonnes qui y avoient déja une diſpoſition prochaine ; & que la communication avec des lépreux, n'a été qu'une cauſe occaſionnelle du développement de la maladie.

(50) J'ai fait bien des recherches pour découvrir ſi le commerce charnel avec des éléphantiaques, avoit quelquefois donné, à Martigues, ces ulcères à la verge dont parle M. Aſtruc (*de Morb. vener.* lib. I, cap. VI, 4), & ſur-tout cette *arſure* tant objectée par Bekket, contre la nouveauté de la vérole en Europe (*Ibid.* cap. VII) : mais on a toujours répondu négativement à mes queſtions. Il eſt donc très-vraiſemblable que ces ſymptômes, rapportés par M. Aſtruc à la lèpre, dépendoient en effet du virus vénérien ; & les prétendues lépreuſes des lieux de débauche de Londres & d'Avignon (*Ibid.* cap. VII & VIII), étoient probablement infectées de ce virus. On a élevé dans ces derniers temps des doutes aſſez bien fondés ſur l'opinion qui fait la vérole d'Europe excluſivement originaire des Antilles ; & des médecins d'un grand nom, trouvant dans les monumens hiſtoriques des faits qui prouvent l'antériorité de cette maladie à la découverte du Nouveau-Monde, en ont conclu qu'elle étoit née d'elle-même en Europe. Cette conſéquence ſeroit un peu forcée, ſi on pouvoit trouver un foyer de la vérole différent des Antilles, & une route par où elle a pu venir en Europe avant Chriſtophe Colomb. C'eſt ce qui me paroît facile. La vérole eſt endémique, de temps immémorial, dans diverſes contrées de l'Afrique & de l'Aſie méridionale, auſſi-bien qu'en Amérique ; elle l'eſt particulièrement dans quelques îles de l'océan Indien (Aſtruc, *ibid.* lib. I, cap. XI) : or, nous ſavons que les Arabes fréquentoient ces îles long-temps avant la découverte de l'Amérique, & que les négocians de la même nation trafiquoient auſſi en Egypte (Voyez le Diſcours préliminaire de l'*Hiſtoire philoſophique & politique des établiſſemens & du commerce des Européens dans les deux Indes.*) Le port d'Alexandrie, qui étoit alors l'entrepôt du commerce de l'Inde, n'a-t-il pas pu être, pour la vérole, le point de communication entre les Indes orientales & l'Europe ? Je ne ſais ſi cette idée eſt nouvelle, ou ſi elle a déja été propoſée par quelque auteur. Je ne la donne que comme une ſimple conjecture, & je laiſſe le ſoin de l'apprécier aux médecins qui joignent une profonde connoiſſance de l'hiſtoire à celle de leur art.

(51) Voyez le *Traité de l'Eléphantiaſis* de M. Raymond, page 106 & ſuiv. L'auteur cite pluſieurs autres monumens d'après Muratori.

l'éléphantiafe étoit déja endémique en Europe long-temps avant les croifades; auffi quelques-uns des écrivains qui n'ont pu fe perfuader que cette maladie ne fût pas une maladie étrangère à l'Europe, mais voyant d'ailleurs qu'il n'y avoit pas moyen de reculer la feconde introduction jufqu'à cette époque, ont-ils accufé, tantôt les Lombards (52), tantôt les armées de Narfès & de Bélifaire (53), de l'avoir apportée en Italie.

Il eft étonnant que l'époque de l'irruption des Sarrafins en Europe, n'ait fixé l'attention d'aucun des auteurs qui tiennent pour la tranfplantation de l'élephantiafe. On fait que ces Barbares ayant préludé par la prife d'Alexandrie & la conquête de l'Egypte, en 642, fe répandirent en Europe comme un torrent: l'Efpagne, la Septimanie, une partie des côtes d'Italie, plufieurs îles de la Méditerranée, fubirent leur joug odieux; ils pénétrèrent en Provence en 737, & y exercèrent d'affreux ravages: chaffés par Charles Martel, ils n'y reparurent plns pendant les règnes de Pepin & de Charlemagne; mais en 850, leurs incurfions recommencèrent, & la Provence effuya de fréquentes & d'horribles dévaftations. Ils s'y établirent en 890, & bâtirent, près de Fréjus, le fort du Fraxinet: devenus par-là maîtres des côtes maritimes, ils faifoient des courfes dans l'intérieur du royaume. Guillaume I, comte de Provence, rafa ce repaire de brigands, en 968, & extermina les Sarrafins qui s'étoient réfugiés dans les montagnes: mais comme les villages en étoient peuplés, il n'étendit pas le carnage fur ces habitans paifibles, & fe contenta de les réduire en fervitude. Ces familles s'y perpétuèrent (54).

(52) On fait que le pape Etienne, dans la lettre qu'il écrivit à Charlemagne, pour le diffuader d'époufer la fille de Didier, roi des Lombards, donne, parmi d'autres motifs d'exclufion, celui de la lèpre dont il fuppofe cette nation infectée, & qu'il lui reproche d'avoir portée en Italie.

(53) C'eft l'opinion de l'illuftre auteur de l'*Efprit des lois*.

(54) J'ai tiré ces détails de la nouvelle Hiftoire de Provence, par le P. Papon, de l'Oratoire, liv. II & III.

La contrée de Martigues en particulier, a été long-temps habitée par les Sarrasins. Il y a aux environs de cette ville des fontaines & des aqueducs qu'une tradition constante leur attribue; nous avons même dans notre terroir une source dont l'eau coule dans un bassin taillé dans le roc, qui conserve encore le nom de *font-de-Maure*. La tradition nous apprend aussi que plusieurs familles de Sarrasins se fixèrent dans le pays, & se mêlèrent par des alliances avec les nationaux.

Ces faits historiques semblent favoriser l'opinion de ceux qui regardent l'éléphantiase d'Europe, & particulièrement de Provence, comme originaire d'Egypte; mais ceux qui pensent différemment ne demeureront pas sans réponse. Les historiens, diront-ils, font un tableau effrayant de l'état où la Provence étoit réduite après l'irruption des Sarrasins. Ces barbares ayant tout dévasté, cette belle province étoit devenue presque une solitude, où les loups s'étoient extraordinairement multipliés (54); par conséquent plus d'agriculture, subsistance précaire, alimens de mauvaise qualité, eaux stagnantes, atmosphère humide & chargée d'exhalaisons putrides, frayeurs continuelles, & tout l'assemblage des causes qui peuvent concourir à la production de l'éléphantiase; & comme diverses contrées d'Europe avoient déja essuyé de pareilles dévastations de la part des Huns, des Suèves, des Goths & des autres peuples du nord, ou étoient par elles-mêmes exposées à l'influence de toutes ces causes, l'apparition des affections lépreuses a dû être encore antérieure à l'irruption des Sarrasins, ou pour mieux dire, la lèpre a toujours coexisté avec l'espèce humaine.

Comme le doute vaut mieux que l'erreur, je ne décide point entre ces deux opinions, qu'on peut tour à tour appuyer & combattre par de très-fortes raisons. Peut-être ne faudroit-il rejeter ni l'une ni l'autre, & seroit-il possible de

(55) Histoire de Provence, liv. II.

les

les concilier. Si on peut penser en effet que les causes locales, relativement à la génération des maladies hideuses de la peau, ont dû avoir autrefois, dans diverses contrées de l'Europe, un degré d'énergie supérieur à celui qu'elles conservent de nos jours; il n'est pas invraisemblable non plus que l'irruption de divers peuples infectés de ces maladies, & le séjour des Européens dans des pays où elles sont extrêmement endémiques, aient infiniment contribué à les rendre plus communes.

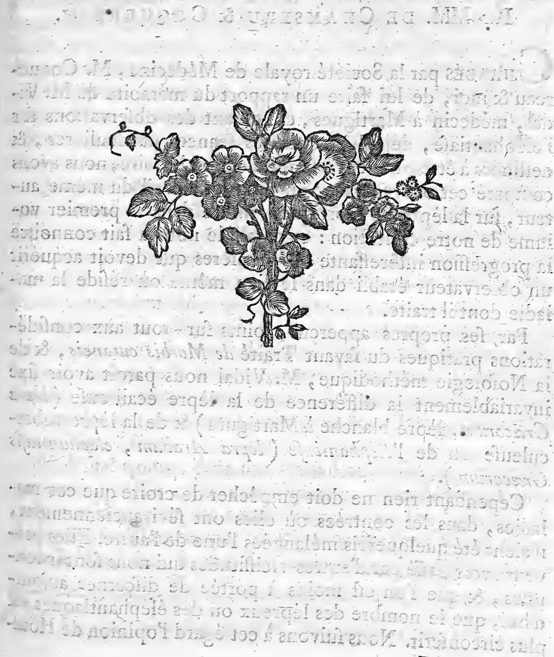
Quoi qu'il en soit de l'influence des causes locales, par rapport à la production des affections lépreuses, & notamment de l'éléphantiase, dans la contrée de Martigues, les faits prouvent, si je ne me trompe, qu'elles ne sauroient aujourd'hui que bien difficilement les reproduire dans des familles auparavant exemptes de ce fléau. Les individus qui composent les familles lépreuses peuvent même se flatter que le germe de ces funestes maladies s'altérera & s'éteindra insensiblement : mais ils doivent s'attacher à seconder par un excellent régime de vie, l'action du temps qui travaille sourdement à le détruire. Ils devroient peut-être aller s'établir dans un pays éloigné de la mer, ou du moins renoncer à l'usage du poisson, sur-tout du poisson salé ou séché au soleil; se réduire à la diète végétale, n'habiter que des maisons bien séches & bien aérées, observer une extrême propreté, faire un grand usage des bains, éviter avec beaucoup de soin les passions de l'ame, violentes ou tristes, & l'abus ou même le simple usage des liqueurs spiritueuses, comme des causes occasionnelles, capables de rallumer un feu mal éteint. Tant que le mal n'est pas déclaré, il seroit trop dur pour eux de s'interdire le mariage, dans la vue d'éteindre une race d'hommes dégénérés & malheureux; car on ne peut jamais être assuré que la disposition à la lèpre ne soit point anéantie dans une personne dont les ancêtres en ont été affligés. Nous avons à Martigues un assez grand nombre de familles jadis sujettes à cette maladie, qui, depuis trois ou quatre générations, n'en ont éprouvé aucune

atteinte. Je crois d'ailleurs l'intervention des lois peu néceſſaire pour empêcher les mariages de perſonnes en qui la lèpre ſeroit déja manifeſtée : on peut s'en rapporter à l'horreur qu'elle inſpire ; je n'imagine pas que les plus grands avantages fuſſent aujourd'hui capables de la balancer. Mais ſi le mal ſe déclare dans l'état même du mariage, faudra-t-il ſéparer les époux ? C'eſt ainſi que le décide le règlement de Compiègne dont j'ai parlé ; c'eſt ce qu'on a pratiqué fort long-temps dans toute l'Europe ; & ſi la lèpre étoit contagieuſe, un ſiècle auſſi éclairé que le nôtre ne devroit pas rougir de prendre ſur ce point pour modèle un âge barbare. Mais, quoi qu'on ait pu dire, la contagion n'eſt point un caractère de cette maladie. La diſſolution du lien conjugal n'auroit donc pour objet que d'extirper de nouvelles générations de lépreux : mais cette précaution ſeroit-elle mieux motivée contre la lèpre que contre pluſieurs autres maladies qui, comme elle, paſſent des pères aux enfans, dont quelques-unes ſont mêmes contagieuſes, & que les légiſlateurs n'ont pas cru devoir prendre en conſidération ? Il n'eſt donc pas néceſſaire que la loi prononce : les ſoins d'un bon Gouvernement peuvent & doivent ſe borner à procurer aux lieux infectés de la lèpre, un air plus pur, par le deſſéchement des marais & le creuſement des canaux, &c. & au pauvre peuple, des alimens plus ſains, & une ſubſiſtance plus aſſurée. Eh ! n'eſt-ce pas ſur-tout ſous le règne paternel de Louis XVI, que nous devons eſpérer de voir ces vœux patriotiques réaliſés ?

La médecine, de ſon côté, trouvera peut-être enfin quelque moyen de dompter cette redoutable maladie. Les bois ſudorifiques ſemblent promettre de bons effets ; l'extrait de ciguë a réuſſi entre les mains de M. Sumeire ; & depuis que les médecins, au lieu de ramper dans un cercle étroit de notions incertaines & rebattues, ont oſé prendre un eſſor élevé, plus digne de la nobleſſe de leur art, on peut eſpérer de voir de nouvelles tentatives couronnées par de nouveaux ſuccès. Mais la découverte du ſpécifique & de

la vraie méthode curative, sera probablement retardée par la rareté de l'éléphantiase, & par les occasions plus rares encore de la traiter de suite; car, comme dit Houllier, *sæpius medicus, ut de morbo judicet, quàm ut eundem curet, appellatur* (56).

(56) *De morb. intern.* page 674.



RECHERCHES

Sur l'état actuel de la Lèpre en Europe, & Réflexions sur le précédent Mémoire.

Par MM. DE CHAMSERU & COQUEREAU.

Lu le 17 juillet 1782.

CHARGÉS par la Société royale de Médecine, M. Coquereau & moi, de lui faire un rapport du mémoire de M. Vidal, médecin à Martigues, contenant des obſervations ſur l'éléphantiaſe, déjà lues dans ſes ſéances particulières, & deſtinées à être publiées à la ſuite de ſon hiſtoire, nous avons comparé cet ouvrage avec un premier travail du même auteur, ſur la lèpre de Martigues, inſéré dans le premier volume de notre collection : ce parallèle nous a fait connoître la progreſſion intéreſſante des lumières que devoit acquérir un obſervateur établi dans le lieu même où réſide la maladie dont il traite.

Par ſes propres apperçus, joints ſur-tout aux conſidérations pratiques du ſavant Traité *de Morbis cutaneis*, & de la Noſologie méthodique, M. Vidal nous paroît avoir fixé invariablement la différence de la lèpre écailleuſe (*lepra Græcorum*, lèpre blanche à Martigues) & de la lèpre tuberculeuſe ou de l'*éléphantiaſe* (*lepra Arabum*, *elephantiaſis Græcorum*).

Cependant rien ne doit empêcher de croire que ces maladies, dans les contrées où elles ont ſévi anciennement, n'aient été quelquefois mélangées l'une de l'autre. Elles peuvent avoir paſſé par d'autres viciſſitudes qui nous ſont inconnues, & que l'on eſt moins à portée de diſcerner aujourd'hui, que le nombre des lépreux ou des éléphantiaques eſt plus circonſcrit. Nous ſuivons à cet égard l'opinion de Houl-

lier, de Duret, de Foès, cités dans les notes de M. Vidal : elle est conforme à l'examen comparé de la plupart des descriptions que nous ont laissées les anciens sur l'objet dont il s'agit, & aux observations modernes sur la plique polonoise, & sur les lèpres scorbutiques & véroliques.

C'est principalement l'éléphantiase qui s'observe à Martigues. M. Joannis, notre associé régnicole à Aix, en a donné en 1755, à la Société des médecins de Londres, une première relation, dans laquelle il semble admettre le mélange de la lèpre écailleuse & de la lèpre tuberculeuse ; car il dit que la peau se couvre d'écailles épaisses qui la rendent dure & raboteuse, & qu'ensuite, outre ces écailles, il y survient des nœuds ou des tubercules skirrheux ; & cette observation est confirmée dans une note de M. Vidal, qui assure que ce mélange n'est pas constant : en effet, les deux espèces de lèpre seront toujours deux maladies distinctes.

Quant à l'impression marquée de la peur, parmi les causes qui mènent à l'éléphantiase, nous voyons une grande analogie entre l'histoire du jeune Soleilhet (*), racontée en dernier lieu par M. Vidal, & celle que M. Joannis expose au sujet d'un pêcheur surpris par la foudre. Ces faits & plusieurs autres semblent prouver que la peur, la tristesse, & toutes les vives affections de l'ame, peuvent concourir au développement du vice éléphantiaque : mais comme elles appartiennent de la même manière à beaucoup d'autres maladies, nous allons nous arrêter de préférence à l'examen des causes qui, en tout temps & en tous lieux, produisent les mêmes effets.

M. Vidal ajoute, dans son second mémoire, de nouvelles preuves à celles qu'il avoit données précédemment pour infirmer la plupart des causes admises par les historiens de la lèpre, spcialement par M. Raymond, notre associé régnicole à Marseille, & pour les restreindre à une cause princi-

(*) Voyez le second Mémoire de M. Vidal, ci-devant, page 171.

pale & efficiente, ſavoir, à un vice d'origine tranſmis dans pluſieurs races, & qui s'éteint ou avec les malades, ou avec les familles, ou à une des prochaines générations. Il eſt poſſible qu'à Martigues il ne reſte plus que cette trace héréditaire, & probablement la lèpre y touche enfin à ſa diſparition totale : mais dans les lieux où l'on eſt encore expoſé à rencontrer un grand nombre de lépreux, il eſt difficile de ne pas reconnoître la pluralité des cauſes, en leur aſſignant des valeurs différentes, conformément aux obſervations ſcrupuleuſes que les anciens ont faites à cet égard.

C'eſt pourquoi nous penſons, avec M. Vidal, que la liqueur enivrante tirée de la racine d'ava-ava, n'eſt point, à Otahiti ni dans d'autres îles de la mer du Sud, une cauſe auſſi énergique de la lèpre, que l'abus du poiſſon ſalé, pourri ou cru, & des viandes de porc & de chien dont les inſulaires uſent de préférence. Mais dans une autre contrée où les boiſſons fermentées ſeroient l'excès dominant, pourquoi n'auroient-elles pas une influence très-pernicieuſe ? Ainſi, ſans adopter l'entière oppoſition que les anciens prêtres d'Egypte mettoient à l'uſage du vin, quoiqu'ils en fiſſent uſage pour eux-mêmes (*), & perſuadés, avec Proſper Alpin, que la lèpre des Egyptiens dépendoit principalement de leur poiſſon & de leurs eaux marécageuſes, nous ſommes d'ailleurs fondés à nous rendre aux ſentimens de Dioſcoride, de Baillou, de Houllier, de Duret, de Gilbert & de Willis, pour craindre que l'abus & le mauvais choix des liqueurs fortes ne ſoit capable, comme celui des mauvaiſes nourritures, d'ajouter beaucoup à la diſpoſition héréditaire.

Voici une particularité qui prouve que les cauſes phyſiques pourroient même, ailleurs qu'à Martigues, l'emporter ſur le germe de naiſſance. L'éléphantiaſe régnoit en 1686 aux îles de Ferroé, ſituées au ſud-oueſt de l'Iſlande, dans l'océan ſeptentrional. Les Actes de Copenhague en donnent

(*) Voyez Plutarque, Hérodote.

cette deſcription : *Elephantiaſis in inſulis Ferroenſibus, frequens ex victu & aere ; has habet notas : facies & artus hìc ferè ubique fœdantur tumoribus plumbei coloris, qui exulcerantur fœdum in modum. Rauci ſunt hoc morbo infecti, & per nares vocem emittentes. Vere & autumno invaleſcens morbus plurimos enecat.* Aujourd'hui ces mêmes îles offrent un exemple bien frappant de l'influence du mauvais régime ſur la maladie dont il s'agit. Depuis que les naturels ont preſque abandonné la pêche pour ſe livrer à l'agriculture, & qu'ils prennent d'autres nourritures que celle de la chair & de la graiſſe de baleine, l'éléphantiaſe a ceſſé ſes ravages. Ce fait très-précieux a été vérifié par M. Peterſen, auteur d'un Traité ſur le ſcorbut Iſlandois.

Il exiſte donc un pays, où l'éléphantiaſe s'eſt perpétuée de race en race, à raiſon des cauſes mêmes dont M. Vidal atténue l'action : ce fléau y a diſparu en moins d'un demi-ſiècle, lorſque les mœurs des habitans ſont venues à changer ; & l'on voit que, par une ceſſation auſſi prompte, il n'a pu laiſſer après lui cette empreinte héréditaire à laquelle le médecin de Martigues attribue un pouvoir durable & excluſif. Il eſt encore des lieux où, depuis plus de ſix ſiècles, l'éléphantiaſe conſerve ſon état primitif, après s'être retirée, dans le même intervalle, des pays méridionaux de l'Europe. Ces lieux ſont les plus enfoncés du nord. La maladie s'entretient ainſi en Iſlande, en Norwège & en Suède. L'examen dans lequel nous allons entrer à ce ſujet, prouvera que la différence des climats n'a pu mettre une barrière à ſes ravages, par-tout où la même manière de vivre lui a fourni des armes.

Le ſcorbut d'Iſlande a été décrit en dernier lieu par M. de Troil, dans ſes Lettres ſur l'Iſlande, dont il a entrepris le voyage en 1772, avec MM. Banks & Solander. Cette maladie eſt de deux eſpèces : la première tient au ſcorbut ordinaire, qui n'étoit point connu avant l'année 1289, qu'il s'eſt introduit ſur la flotte Norwégienne, dans la guerre que le roi Eric fit au roi de Danemark. Les *Sagas* ou Collections

littéraires Islandoises n'en font aucune mention avant cette époque.

La seconde espèce est une véritable lèpre, dont M. de Troil donne le détail suivant. Elle commence par des gonflemens aux pieds & à la tête; quelquefois toutes les parties du corps en sont attaquées : la peau devient luisante & prend une couleur plombée; les cheveux tombent; la vue, l'odorat, le goût & le tact diminuent, & souvent on les perd tout-à-fait : les bras, les pieds & le visage se couvrent de boutons; la respiration devient difficile & l'haleine puante; des douleurs excessives se font sentir dans tous les articles; une éruption qui couvre le corps se convertit en plaies qui conduisent enfin le malade au tombeau.

Cette description répond à celle que M. Petersen a donnée plus au long, à celle que nous avons tirée des Actes de Copenhague, & à tout ce que l'on a dit de mieux sur l'éléphantiase : elle est attestée par M. Olafsen, auteur d'un autre Voyage en Islande. M. le chevalier Bœck, premier médecin de Sa Majesté Suédoise, & l'un de nos associés étrangers à Stockholm, confirme ces diverses autorités par le rapprochement des faits relatifs à l'éléphantiase de l'île de Java, mentionnée par André Cleyer, & à celle de l'île de Madère, décrite, presque cent ans après Cleyer, par M. Heberden, l'un de nos associés étrangers à Londres.

Le même auteur revient ensuite aux monumens qui appartiennent à son propre pays; & il trouve la même maladie en Norwège, décrite par M. Ant. Rol. Martin, & en Suède par M. Odhelius. Enfin il rapporte toutes ces descriptions à l'*elephantiasis legitima* de Sauvages, comme à un point commun de réunion, dont il nous a paru que l'on ne trouvoit nulle part, pas même dans Arétée de Cappadoce, une exposition plus claire que celle qui a été donnée par Gilbert, médecin Anglois du seizième siècle.

M. Bœck nous apprend que les lépreux en Suède, habitent les côtes de la mer dans le gouvernement d'Abo & dans celui de la Bothnie orientale, où l'on se nourrit de poisson & de veau

veau marin. M. Martin dit qu'en 1759 leur nombre montoit en Norwège à cent cinquante, pour lesquels il fut établi trois hôpitaux. M. Petersen fixe celui des malades en Islande, en 1768, à deux cents quatre-vingt personnes dans quatre hôpitaux.

Toutes ces contrées ne fournissent pas aux habitans le pain nécessaire, & le règne végétal n'y donne aucun mets salubre. Les pêcheurs sont exposés nuit & jour à l'humidité & au froid : leur nourriture est mal-saine ; leurs habits sont toujours trempés & gelés ; ils croupissent dans la misère & dans la malpropreté : ce mauvais genre de vie suffit, selon M. Bœck, pour leur faire contracter la lèpre, sans la tenir de leurs parens : alors ils languissent quelquefois douze à quatorze ans. Ceux qui la gagnent par héritage, l'ont dès l'âge de deux ans, mais jamais plus tard que la vingt-cinquième année révolue, & ils vivent rarement jusqu'à trente ans. On voit que dans cette observation il y a un fait particulier au lieu où M. Bœck écrit, & qui ne s'accorde point avec ce que M. Vidal a constaté à Martigues, où le vice héréditaire se développe très-rarement avant l'âge de puberté.

M. Petersen a remarqué que l'éléphantiase est plus rare dans les parties où l'on mange moins de lait aigre & de poisson gâté, & où il y a plus grande abondance de *lichen Islandicus* & d'autres végétaux. M. Bœck recommande de prendre des précautions vis-à-vis des malades, & de ne porter ni souliers ni autres hardes dans lesquelles ils auroient transpiré. Il ajoute que lorsque la maladie est au point que la matière qui coule de la peau soit devenue corrosive, la contagion n'est plus douteuse, & qu'il est dangereux même d'approcher du malade.

Quelques doutes que puissent élever sur cette question M. Vidal & d'autres observateurs modernes, qui n'ont pas même trouvé dans l'union conjugale un moyen d'infection, nous croyons que ce seroit en quelque sorte conclure du particulier au général, que de récuser le témoignage des anciens sur la prompte communication de la lèpre par la voie de la

contagion, dans des temps où, plus répandue, elle avoit plus d'intenſité qu'elle n'en a aujourd'hui.

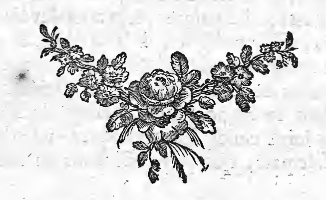
La contagion nous ſemble même avoir eu le plus d'action pour faire paſſer rapidement & inopinément la lèpre d'un pays dans un autre. M. Bœck eſt perſuadé qu'elle eſt parvenue dans le nord à l'époque des Croiſades, dont les peuples ſeptentrionaux ſe mêlèrent, & même les Iſlandois. Il eſt certain qu'au retour de ces expéditions, la lèpre, qui pouvoit être déja connue en Europe, fit des progrès terribles, & prit un caractère d'univerſalité qui rend ce temps le plus mémorable de toutes les époques auxquelles on peut rapporter ſes diverſes apparitions dans nos climats.

Nous terminerons nos recherches par l'expoſition du traitement qui peut convenir à l'éléphantiaſe, & dans lequel M. Bœck nous paroît indiquer des routes utiles. La maxime, *principiis obſta*, &c. eſt ſur-tout applicable à cette funeſte maladie. Notre auteur conſeille d'abord tous les moyens diététiques oppoſés aux cauſes locales. Il aſtreint le malade à ne manger que du pain, des racines, des légumes, des choux, des raves, & de la ſalade avec la *gentiana campeſtris*, le *rumex* (*acetoſa*) de Linné, & le *rumex* (*cryſpus*), &c. Il preſcrit des bouillons de viandes fraîches avec du cochléaria, du *ſedum acre*, &c. le genièvre en tiſane, en fumigations, & en bains ſecs. Il eſtime les antimoniaux, la liqueur mercurielle de Van-Swieten, les pilules de ciguë, les pilules altérantes de Plumier, & le *ſedum paluſtre*, &c. Il a vu une fille de Sudermanie, attaquée en 1774, guérie depuis par un long uſage de l'eſſence antimoniale d'Huxham, avec une tiſane d'herbes antiſcorbutiques. Il rapporte des guériſons ſpontanées ſurvenues à la ſuite de la petite-vérole, & il croit que l'inoculation pourroit être d'une grande utilité pour ceux qui ſont atteints de l'éléphantiaſis, & qui n'ont pas eu la petite-vérole auparavant. Quelques malades venus de l'Iſlande pour s'établir à Copenhague, y ont été guéris.

Enfin le phénomène le plus étonnant à offrir dans la matière préſente, c'eſt la guériſon de l'éléphantiaſe à ſon dernier pé-

riode. Notre associé M. Heberden est le seul médecin connu pour l'avoir obtenue. Voici quel fut son procédé. Il mêla ensemble une once & demie de quinquina pulvérisé, une demi-once d'écorce de racine de sassafras également pulvérisée, en y ajoutant la quantité nécessaire de sirop simple, pour faire de toute la masse un électuaire dont il fit prendre à son malade deux doses par jour, chacune de la grosseur d'une muscade. Il fit aussi un mélange de huit onces d'eau-de-vie, une once de lessive de tartre & deux onces de sel ammoniac, dont le malade se frottoit les bras & les jambes matin & soir; en même temps il fit mettre les vésicatoires entre les épaules. Cette méthode lui a réussi parfaitement, & la guérison est venue au bout de cinq mois, après avoir, pendant sept ans, fait prendre inutilement l'antimoine & le mercure.

P. S. Depuis que ces Recherches ont été lues, la Compagnie a été chargée de donner une consultation *sur le mal rouge de Cayenne* ou *éléphantiasis*, imprimé par ordre de Sa Majesté en 1785; elle publiera incessamment l'extrait d'un mémoire *sur la lèpre des îles Antilles.*



MEMOIRE

Sur l'affection particulière de la face, à laquelle on a donné le nom de Tic douloureux.

Par M. THOURET.

Lu le 7 octobre 1785.

EN publiant, dans le 3[e] volume des Mémoires de la Société, le résultat des expériences auxquelles M. Andry & moi nous nous étions livrés, pour constater les vertus de l'aimant dans le traitement des maladies nerveuses, j'avois rendu compte de trois observations que nous avions recueillies, sur cette *affection* peu connue *de la face*. Ayant eu occasion, depuis cette époque, d'en voir de nouveaux exemples, je m'étois proposé de les réunir, & d'y joindre les différentes recherches & réflexions qu'elles m'avoient donné lieu de rassembler : j'étois même occupé de cet objet, lorsque M. Pujol, médecin d'un mérite très-distingué, à Castres, adressa à la Société un ouvrage sur cette maladie, qu'il desiroit publier avec son approbation. Je fus chargé d'en rendre compte, & je crus devoir profiter de la circonstance, pour présenter à la Société ce que j'avois pu lire & voir moi-même de relatif à cet objet. Ce sont ces mêmes recherches & observations, déja communiquées à la Compagnie dans le rapport de l'ouvrage de M. Pujol, & auxquelles j'ai joint celles dont quelques-uns de mes confrères m'ont fait part, que je publie dans ce mémoire.

1[re] OBSERVATION.

M. Gerard, greffier en la maîtrise de Stenay, petite ville du Clermontois, âgé de cinquante-sept ans, d'une constitution forte & d'une taille avantageuse, nous consulta, M. l'abbé

Teſſier & moi, au mois d'avril 1780. Il étoit ſujet à une incommodité qui datoit alors d'environ ſix ans.

Dès 1774, lorſqu'il touchoit légèrement la partie inférieure de la narine droite, il éprouvoit une douleur pungitive, comme celle qu'occaſionne la pointe d'un inſtrument aigu, laquelle ſe faiſoit ſentir à l'endroit touché d'abord, & dans l'inſtant au deſſus de l'œil droit, vers le grand angle, où elle ſe fixoit, ſans que l'eſpace intermédiaire entre ces deux points fût ſenſiblement douloureux, même en le preſſant avec les doigts. Quelquefois la douleur ſe propageoit de l'aile du nez à la moitié de l'os de la pommette, & de là paſſoit au deſſus de l'œil. Souvent encore elle répondoit au ſommet de la tête, mais toujours ſe portant à l'endroit de l'œil indiqué. Tantôt il ſuffiſoit de toucher la narine pour la réveiller; tantôt elle reparoiſſoit ſi le malade paſſoit ſes doigts ſur le ſourcil ou ſur le ſommet de la tête. Pendant un certain temps, l'attouchement de la lèvre ſupérieure la rappeloit; ce qui étoit d'une grande incommodité, quand le malade ſe faiſoit faire la barbe. Il nous a aſſuré que le mouvement qu'on éprouve dans un carroſſe, à cheval, & même en marchant à pied, qu'un vent qui ſouffloit dans ſon viſage, étoient capables quelquefois de lui cauſer la même ſenſation douloureuſe. Lorſqu'il ſe mouchoit ou mangeoit, il la produiſoit preſque toujours au deſſus de l'œil & à l'os de la pommette, quelquefois avec un bruiſſement d'oreille.

Tels furent l'état & les variations de cette douleur, qui fut ſupportable juſqu'en 1778 : elle n'avoit lieu que de loin en loin, & avoit beſoin, pour être excitée, d'une des cauſes dont nous avons parlé. Mais à cette époque, elle s'annonça ſans attouchement, & ſans l'action apparente d'aucune cauſe extérieure. Ce fut particulièrement vers la fin de juin de cette même année, que M. Gerard en eut un accès des plus longs & des plus conſidérables : la douleur étoit ſi intolérable, qu'il étoit hors de lui, & ſe donnoit la tête le long des murs, comme ceux qui ont des rages de dents. Alors il ne ſouffroit encore que pendant le jour, & pouvoit repoſer la nuit.

Son œil, dans le fort de la crise, devenoit rouge, & pleuroit.

Ce grand accès, qui dura un mois, étant passé, le malade eut des intervalles de tranquillité assez longs; la douleur, qui cependant revenoit de temps en temps, étoit plus supportable: mais à la fin de juin de 1779, il y eut encore un accès considérable. Ce dernier ne dura que huit jours, & fut moins violent que celui de l'année précédente.

Après des alternatives de tranquillité & de douleur assez légère, le mal devint plus fort que jamais au mois de novembre suivant; car M. Gerard ne pouvoit reposer ni jour ni nuit: il perdit l'appétit; il eut de la fièvre. Au bout de quinze jours l'accès fut dissipé, & il ne lui resta plus que la facilité de réveiller une douleur modérée, en se mouchant ou en portant ses doigts sur la narine.

A cet exposé qu'il fit à M. l'abbé Tessier & à moi de ce qu'il avoit éprouvé précédemment, nous ajouterons celui de l'état dans lequel nous le trouvâmes, le 18 avril 1780, qu'il vint nous consulter.

L'œil droit étoit larmoyant: il paroissoit que tous les sinus gauches de la face étoient enchifrenés; état dans lequel le malade nous assura qu'il étoit habituellement depuis son incommodité: ce qui ne nous étonna pas, parce que le côté droit étant souvent irrité, le côté gauche devoit être dans une sorte de paralysie, qui permettoit à l'humeur des sinus de s'accumuler. M. Gerard essaya de toucher sa narine; il nous dit qu'il ressentoit alors de la douleur au dessus de l'œil, ainsi qu'en se mouchant, mais qu'il étoit dans un temps de calme depuis six semaines. Nous n'apperçûmes aucune impression au côté droit de la face. Ses mains ne purent tourner les feuillets d'un livre sans trembler.

M. Gerard s'étoit adressé à différentes personnes de l'art pour obtenir du soulagement dans les accès de douleur, & pour en prévenir les récidives. Dans les accès, on lui avoit fait respirer du lait chaud, de la vapeur d'eau simple bouillante, ou de décoctions d'herbes émollientes: il avoit été saigné du bras & du pied; il avoit pris des lavemens, des

bains entiers ; il s'étoit fait appliquer des pigeons ouverts vivans. Presque tous ces moyens avoient échoué, ou n'avoient procuré qu'un léger soulagement. Croyant que la cause du mal venoit d'une dent gâtée, il la fit arracher sans aucun avantage. Il n'éprouva de bien réel que de l'application de l'eau froide sur la partie douloureuse. Quelquefois il calmoit le mal en se frottant la joue, même jusqu'au sang.

Dans l'intervalle des accès, il prit des médecines composées de doux purgatifs, qui parurent produire de bons effets; il en prit même dans des accès, & il croit que ces accès furent plus tôt terminés, & ne revinrent qu'après un temps plus long. A la suite d'une médecine prise à la fin de novembre, il fut un mois sans ressentir de douleur, même en touchant sa narine ou en se mouchant. On lui appliqua des vésicatoires à la nuque & derrière les oreilles; on lui ouvrit un cautère au bras : il fut pendant long-temps à l'usage du lait coupé, dont il éprouva du soulagement.

Mais ce n'étoient là que des secours momentanés; le fonds du mal subsistoit toujours; ce qui détermina M. Gerard à venir lui-même à Paris, pour consulter en personne, l'ayant déja fait plusieurs fois infructueusement, ou par écrit, ou par la voie des gens de l'art qui l'avoient vu dans ses accès. S'étant adressé à nous, nous crûmes, M. l'abbé Tessier & moi, qu'il devoit faire usage de l'application de l'aimant. Nous l'adressâmes à M. l'abbé le Noble, qui prépare cette sorte de remède d'une manière toute particulière.

Le 19 avril, il lui mit deux bracelets aimantés aux poignets, que nous lui conseillâmes de garder jour & nuit, afin de remédier à son tremblement.

Mais pour savoir si l'aimant auroit un effet marqué sur la douleur qu'il ressentoit au dessus de l'œil, nous fûmes d'avis qu'il différât d'appliquer à sa tête une couronne aimantée, à la nuque une plaque, & sur l'estomac une croix, que lui avoit donnés à cette intention M. l'abbé le Noble. Il ne devoit en faire usage que dans le cas où il lui surviendroit un accès; car il étoit dans un moment de calme, état dont il avoit joui

plusieurs fois, même pendant six semaines. Il partit pour se rendre à Stenay, nous promettant de nous informer, ainsi qu'il en étoit capable, de tout ce qui lui arriveroit.

M. Gerard tint parole; il nous rendit compte, à différentes époques, de l'état dans lequel il se trouvoit. Je vais donner ici un précis des détails qu'il nous communiqua par lettres, & le joindre à l'exposé précédent, qui fut rédigé par M. l'abbé Tessier.

Nous avons dit plus haut que M. Gerard, pendant son séjour ici, n'éprouva que quelques légères révolutions de son mal. Depuis son retour chez lui, il avoit passé environ trois semaines en n'éprouvant que les mêmes accidens. Mais tout-à-coup les douleurs se firent sentir violemment, presque sans relâche, toujours dans la même partie, c'est-à-dire, suivant son expression, *au sinus frontal de l'œil droit.* Il n'osoit se moucher, ni se toucher, & ne pouvoit manger qu'avec beaucoup de peine. Alors il eut recours aux aimans, qu'il conserva l'espace de trois semaines, sans soulagement; ce qui le détermina à les abandonner, ne gardant que la plaque sur l'estomac, qu'il n'avoit point quittée. Au bout de quelques jours les douleurs diminuèrent successivement, au point que le 15 octobre 1780, il n'en ressentoit aucune depuis environ un mois, dormant bien, ayant bon appétit, mangeant indifféremment de tout : il se trouvoit dans une situation très-avantageuse, qu'il attribuoit à l'exercice qu'il avoit pris pendant l'été, & qui lui avoit occasionné d'abondantes transpirations.

Au commencement de l'année 1781, M. Gerard n'avoit encore éprouvé aucune crise, & l'état de tranquillité qu'il avoit annoncé s'étoit toujours bien soutenu, à quelques légères sensations près, qu'il ressentoit alors par momens, & seulement en se mouchant, étant obligé de le faire avec violence, parce que, comme nous l'avons dit, le conduit nasal gauche & opposé au siège de la douleur étoit toujours fermé: cet état lui occasionnoit une difficulté de respirer, & l'obligeoit de dormir la bouche ouverte; mais, à cette incommodité

dité près, M. Gerard nous mandoit alors qu'il n'avoit point souffert depuis cinq mois. Il continuoit d'éprouver son tremblement au bras, qui lui ôtoit, pour ainsi dire, la faculté d'écrire, & ne lui permettoit de le faire qu'avec beaucoup de peine.

À cette époque M. Gerard trouvoit sa situation actuelle bien différente de celle dans laquelle il avoit été depuis cinq à six ans, n'ayant eu, pendant ce long espace de temps, que de très-petits intervalles de calme, & ayant éprouvé au contraire des crises très-fréquentes, qui lui ôtoient la faculté de parler, de boire, de manger & de dormir, ne pouvant même se toucher le plus légèrement sans souffrir. Il n'avoit point repris les aimans, auxquels il trouvoit l'incommodité d'être très-gênans, & de tacher son linge, à cause de la rouille. Il annonçoit que son intention étoit toujours de les reprendre. Depuis un mois même, il avoit quitté la croix magnétique, qui s'étoit fort affoiblie, & qu'il desiroit remplacer par une plus forte. Il annonçoit qu'il étoit persuadé que c'étoit l'usage qu'il en avoit fait, qui lui avoit procuré du soulagement.

Le 5 juillet suivant, une troisième lettre de M. Gerard nous apprit que depuis le dernier compte qu'il nous avoit rendu, ses douleurs étoient revenues & continuoient toujours: cependant il observoit qu'elles étoient moins considérables que celles qu'il avoit éprouvées avant son voyage de Paris, ayant eu dans ce temps différens accès de crises très-violentes de nuit & de jour; ce qui ne lui étoit point arrivé en dernier lieu. Il trouvoit que les douleurs actuelles avoient des périodes d'augmentation & de diminution : au renouvellement du printemps, elles avoient été plus vives; mais, dans tous les temps, elles ne se faisoient sentir alors qu'en touchant la partie supérieure de la lèvre du côté droit, quelquefois en mangeant & en parlant, & toujours en se mouchant. Autrefois l'attouchement de la narine opéroit le même effet, ce qui n'avoit plus lieu à cette époque, celui de la lèvre étant le seul qui opérât cette sensation. M. Gerard nous mandoit

d'ailleurs qu'il ne souffroit point le jour, quand il se tenoit dans un état de tranquillité, & jamais la nuit; qu'il dormoit bien, & faisoit de même toutes ses autres fonctions. Il n'avoit point été purgé depuis le mois de février 1780; il avoit continué de prendre beaucoup d'exercice, ce qui lui avoit procuré des sueurs abondantes. M. Gerard annonçoit en même temps qu'il avoit repris la croix magnétique, qu'il l'avoit portée sans interruption, & qu'il étoit persuadé que l'usage qu'il en faisoit ne contribuoit pas peu au soulagement qu'il éprouvoit; car ses douleurs étoient devenues supportables, & les plus grandes qu'il eût alors n'étoient point, suivant lui, à comparer aux anciennes. Il ajoutoit enfin, que depuis environ six mois, il avoit été témoin d'un mal absolument semblable au sien, dont la sœur économe de la ville de Stenay avoit le malheur d'être affligée. La douleur étoit plus considérable, & étoit de plus continuelle, tant de jour que de nuit, sans qu'elle lui permît de prendre le moindre sommeil. On avoit employé tous les remèdes, sans effet. M. Gerard lui fit appliquer quelques-uns de ses aimans; elle ne put les supporter. Il lui fit venir une croix magnétique qu'elle porta sans succès. Toute la tête étoit affectée & d'une sensibilité surprenante; elle ne savoit où la poser. Cette dernière circonstance pourroit faire douter que le mal eût, en effet, le même caractère; il sembleroit plutôt se rapporter au rhumatisme de la face. Pour dernier remède, la malade étoit allée prendre les eaux à Plombières. M. Gerard ne nous a point appris ce qui en étoit résulté : mais cette observation sembloit l'avoir tranquillisé sur son état; il trouvoit son mal très-léger, comparé au sien.

Le 19 mars 1782, une nouvelle lettre de M. Gerard nous apprit que depuis sa dernière, ses douleurs n'avoient point cessé, & s'étoient même fait ressentir plus violemment dans certains temps. Au mois de septembre, elles avoient été très-considérables, & continuelles pendant toute une semaine, au point qu'il avoit eu le visage écorché par le frottement de son mouchoir, qu'il avoit employé pour appaiser

la douleur, qui alors se calmoit un peu, & se renouveloit un moment après. Dans le mois de décembre, il lui étoit survenu une pareille crise, pendant laquelle la douleur avoit été si vive, que son œil avoit paru enflammé, & qu'elle avoit occasionné un écoulement de larmes. Depuis ce temps il ne souffroit plus qu'en se touchant ou se mouchant, ce qu'il étoit obligé de faire fréquemment, étant toujours pris du cerveau, particulièrement du côté gauche, opposé à la douleur. M. Gerard observoit cependant qu'il y avoit des temps où la douleur se faisoit ressentir en touchant le nez seulement, quelquefois en touchant la lèvre, d'autres fois aussi en touchant la joue, & enfin le front, se portant toujours d'ailleurs au sinus frontal du côté droit. Depuis plus d'un mois elle étoit fixée au front. Le moindre mouvement produisoit une sensation de douleur, même en marchant. Le tremblement du bras étoit toujours très-fort, quoiqu'il ne se fît sentir qu'en écrivant. Au reste, M. Gerard continuoit de se bien porter, ayant l'air de la meilleure santé, & vivant sobrement, sans observer d'ailleurs aucun régime. Il avoit absolument quitté l'usage des aimans depuis quelque temps, ce qui ne permettoit guère, selon lui, de statuer sur leur efficacité.

2e OBSERVATION.

Au mois de novembre 1783, nous fûmes consultés, M. Andry & moi, par M. Moulinet, chirurgien à Arnay-le-Duc en Bourgogne. Il éprouvoit d'affreuses douleurs à la face, qu'il avoit contractées en 1775, & qu'il rapportoit à la cause suivante. Obligé par son état d'aller en campagne au mois de janvier de cette année, étant à pied & ayant fort chaud, il s'étoit arrêté un instant pour s'essuyer le visage, & il avoit ensuite continué sa route. Peu de momens après, il s'étoit élevé un vent du nord-ouest, avec une grande affluence de neige, & M. Moulinet en avoit été frappé d'un si grand froid à la joue droite, qu'il lui avoit semblé qu'on lui appliquât de la glace. Il frotta sa joue, & poursuivit son

chemin; mais le ſoir, lorſqu'il voulut ſouper, il ſentit dans cette partie des tiraillemens douloureux & momentanés. Le lendemain ces douleurs furent ſi violentes, qu'il ne put ni boire ni manger. Il porta ces horribles douleurs juſqu'au mois de ſeptembre de la même année. M. Moulinet n'avoit pas cru devoir nous en donner une deſcription particulière dans ſa lettre : il les trouvoit abſolument les mêmes que celles de nos premières obſervations, qu'il avoit lues dans le troiſième volume des Mémoires de la Société, & dont la lecture l'avoit engagé à nous conſulter.

Dès que le froid ſe fit ſentir, ces douleurs ceſſèrent; & pendant les mois de novembre, décembre & janvier ſuivans, qui furent très-froids, M. Moulinet n'en reſſentit aucune, malgré toutes les fatigues & les intempéries de l'air auxquelles il fut expoſé, ayant été envoyé à cette époque, par M. l'intendant de la province, pour porter des ſecours dans une épidémie.

Au mois d'avril les douleurs revinrent, & M. Moulinet en fut frappé comme d'un coup de foudre, dans un moment où il étoit à dîner: il fut forcé de quitter la table. Ces cruelles douleurs continuèrent juſqu'au mois de ſeptembre, & ainſi de ſuite les autres années. On mit tout en uſage ſans aucun ſuccès, à l'exception des douches d'eau froide & des bains froids, qui paroiſſoient ſoulager pour un moment; mais enſuite les douleurs revenoient avec plus de violence. Depuis environ dix-huit mois, M. Moulinet ſouffroit habituellement plus ou moins : cependant il avoit toujours pu vaquer à ſes occupations. En frottant ſa joue avec la main, & en y faiſant une forte compreſſion, il calmoit la douleur pour quelques inſtans. Depuis un mois il ſouffroit horriblement, & il y avoit des jours & des nuits qu'il ne goûtoit pas même une heure de ſommeil: il étoit déſeſpéré. Il ajoutoit qu'il étoit âgé de quarante-huit ans; qu'il n'avoit jamais eu qu'une maladie, il y avoit alors dix ans, qui avoit été une fièvre maligne. Dans ſon enfance, il avoit eu la petite-vérole & la gale : à cela près, il n'avoit jamais eu aucunes incommodités. M. Mou-

linet ajoutoit encore qu'on lui avoit conseillé l'électricité; mais il préféroit de faire usage de l'aimant. Au moment même où il nous écrivoit, il marquoit qu'il avoit éte obligé de quitter plusieurs fois la plume pour se frotter la joue, & qu'il s'épouvantoit pour la nuit, parce que l'air étoit chargé de brouillard. Il remarquoit qu'il avoit toujours plus souffert par les temps orageux, nébuleux, & lors des neiges fondues, que dans tout autre temps.

Dans une seconde lettre, où M. Moulinet nous faisoit part de nouveau de son état, il ajoutoit les détails suivans. Quelquefois en frappant la commissure des lèvres, & d'autres fois le menton, il parvenoit à faire cesser la douleur, & il se trouvoit alors, pendant quelques minutes, comme s'il n'avoit jamais souffert. La joue n'étoit jamais enflée. Depuis environ douze jours il souffroit moins; il avoit même mangé de la viande, ce qu'il n'avoit pu faire depuis plus de six semaines; mais il ne dormoit pas deux heures dans toute la nuit: le jour même où il nous écrivoit, il n'avoit pas reposé l'espace d'une minute, malgré quarante gouttes anodynes de Sydenham qu'il avoit prises. Tout ce qu'il en avoit éprouvé, c'étoit que les douleurs avoient été moins vives; mais il sentoit dans la soirée qu'elles se renouveloient. Il marquoit qu'il y avoit eu des temps où quand les douleurs le laissoient dormir, elles étoient si cruelles le jour, qu'il ne pouvoit manger; & d'autres fois, lorsqu'elles lui laissoient la liberté de manger, elles l'empêchoient de dormir. Au reste ces douleurs avoient toujours été fort bizarres, & n'avoient jamais suivi de périodes marquées. Autrefois il passoit six mois de l'année sans souffrir; mais depuis dix-huit mois il souffroit habituellement du plus au moins. En écrivant sa lettre, il avoit été obligé de quitter au moins vingt fois la plume, pour se frotter la joue de toutes ses forces, en terminant vers la commissure des lèvres; pour lors les douleurs cessoient. Elles s'appaisoient aussi quelquefois en serrant fortement les dents les unes contre les autres. Elles n'étoient pas, au reste, aussi fortes qu'elle l'avoient été dans le mois de novembre précé-

dent. Nous crûmes, M. Andry & moi, devoir conſeiller à M. Moulinet de tenter l'uſage de l'aimant : il avoit paru lui-même deſirer d'en faire l'eſſai; mais des raiſons particulières ne lui permirent pas de ſuivre notre conſeil. L'aimant ne fut point appliqué, & nous n'avons eu, depuis cette époque, aucune nouvelle du malade.

3e OBSERVATION.

Le 19 ſeptembre de cette année, j'ai été conſulté par M. D***, profeſſeur de l'univerſité de Caen, qui me rendoit compte de ſon état de la manière ſuivante. Il y avoit ſept ans qu'il étoit attaqué de douleurs horribles, journalières & momentanées, à la joue gauche & à la mâchoire inférieure du même côté : la douleur s'étendoit quelquefois le long du nez, de la tempe, & juſques dans le cerveau. Depuis le mois de janvier cependant, il n'avoit point reſſenti cette dernière. Un frémiſſement douloureux ſe manifeſtoit à la joue, ſe faiſoit ſentir à la mâchoire ſupérieure, ſe diſſipoit enſuite, & revenoit de temps en temps. Ce frémiſſement lui occaſionnoit une douleur qu'il comparoit à celle que produiſent les étincelles de l'électricité, dont il avoit fait uſage par l'avis de pluſieurs médecins, ſans en avoir éprouvé aucun ſoulagement.

Au mois de janvier dernier, M. D*** avoit été tellement affecté de ſes douleurs pendant quinze jours, qu'elles lui avoient fait jeter les hauts cris. Il ne pouvoit ni boire, ni manger, cracher, moucher, éternuer, avaler même ſa ſalive, marcher ni parler, ſans reſſentir d'horribles ſouffrances. Il avoit fait arracher, par le conſeil également de ſes médecins, pluſieurs dents qui lui étoient bien néceſſaires pour la maſtication & la prononciation. On lui avoit ordonné des bains tièdes & froids; il n'avoit pu ſupporter les derniers. On lui avoit appliqué des véſicatoires, & recommandé de mâcher du cochléaria, de prendre des tiſanes & des apozèmes rafraîchiſſans. L'uſage du cidre, du vin pur, du café & des

liqueurs, lui avoit été interdit: on lui avoit ordonné de l'eau rougie pour toute boisson. Il avoit pris les eaux minérales légèrement ferrugineuses de la source de Brucourt; ensuite on lui avoit conseillé d'aller à la campagne prendre l'air & se dissiper. M. D*** avoit été exact à exécuter ces ordonnances, sans avoir éprouvé de guérison: son mal avoit un peu diminué pendant plusieurs mois; mais il ne s'étoit passé aucun jour sans qu'il se fût fait sentir plusieurs fois. Le 15 de septembre, il avoit recommencé avec plus de violence qu'il n'avoit fait depuis le mois de janvier. Ce jour-là M. D*** avoit voulu déjeûner; il n'avoit pu le faire: les douleurs furent excessives jusqu'à midi. Il dîna sans souffrir beaucoup. M. D*** attribua ce changement à un brouillard épais qui régna dans la journée. Depuis, les douleurs avoient été moins vives & moins répétées: cependant, dans le peu de temps qu'il mettoit à écrire sa lettre, il marquoit que son mal s'étoit fait sentir dix à douze fois. Souvent il ne pouvoit parler sans douleurs, & la mastication en étoit souvent accompagnée. La trop grande chaleur & le froid sembloient les renouveler. Il avoit aussi observé qu'un temps nébuleux ou très-serein lui étoit également contraire. La joue affectée étoit toujours plus froide que l'autre. On observoit que le siège le plus particulier du mal étoit placé vers l'oreille, & que la portion dure de la septième paire paroissoit plus intéressée dans ces douleurs ou crampes, que la deuxième branche de la cinquième paire passant par le canal sous-orbitaire. On avoit remarqué que les gencives & la joue affectées avoient été gonflées plus ou moins dans certains momens. Au mois de juillet, le malade n'avoit pu mettre ni ôter sa perruque & son bonnet de nuit sans jeter les hauts cris; mais depuis deux mois & demi, il n'avoit point ressenti cette douleur.

Tel étoit l'état affligeant dans lequel se trouvoit M. D***, & dont il desiroit d'autant plus vivement de pouvoir se délivrer, qu'étant obligé, par sa place, de parler pendant six heures par jour, il ne pouvoit le faire sans renouveler ses douleurs: désespéré d'une pareille situation, il imploroit le se-

cours de la médecine. Je m'empressai de lui indiquer les différentes méthodes de traitement que l'on a recommandées contre cette maladie; mais toutes, à l'exception de l'aimant, consistant dans des moyens violens, il a pensé ne devoir y recourir que lorsque l'insuffisance de celui-ci ne lui laisseroit plus à prendre d'autre parti. Je rendrai compte, autant qu'il sera en mon pouvoir, des suites de cette observation.

4[e] & 5[e] OBSERVATIONS.

L'histoire du premier malade que j'ai eu occasion de voir attaqué de l'affection douloureuse de la face, ayant été publiée dans le premier volume de la Société, plusieurs personnes furent bientôt frappées de la conformité qu'elle avoit avec l'état de quelques malades qui en éprouvoient de semblables. Parmi les observations que cette circonstance donna lieu de remarquer, on m'en communiqua deux des plus frappantes; je vais ici les rapporter.

La première m'a été adressée par M. Dezales, médecin d'un mérite très-distingué, & correspondant de la Société, au Havre. Le cas pour lequel il s'étoit chargé de me consulter, étoit, suivant lui, précisément le même que celui qui avoit fait le sujet de ma première observation. En la lisant, le malade avoit été lui-même singulièrement surpris de sa ressemblance avec son état: & suivant M. Dezales, qui le remarquoit comme une chose singulière, jamais maladie n'avoit été plus uniforme en tout point, & n'avoit eu une marche plus égale.

La seconde observation m'a été communiquée de Rouen; on me mandoit que la personne qui en étoit le sujet, étoit affligée d'un mal tout-à-fait semblable à celui du premier malade dont j'avois parlé. Les douleurs occupoient la même place, revenoient plus ou moins souvent, suivant les crises; elles offroient les même intervalles, lors des accidens, & les mêmes effets: elles avoient également leur siége vers l'œil, qui, au moment de la douleur, étoit larmoyant & extrêmement rouge:

rouge : l'été étoit la saison où le malade souffroit davantage : ces douleurs ne passoient jamais les gencives supérieures; la lèvre, le nez, le front & la tête n'étoient d'ailleurs affectés que d'un côté; enfin aucune de ces parties ne restoit douloureuse après les élancemens, qui d'abord avoient été peu de chose, & qui étoient, avec le temps, devenus des douleurs très-vives, fort longues, & quelquefois répétées au point de ne pas laisser entre elles plus de deux minutes d'intervalle.

6e & 7e OBSERVATIONS.

Indépendamment des observations que je viens de rapporter, & qui me sont particulières, j'en citerai plusieurs autres qui m'ont été communiquées par quelques-uns de mes confrères. Je dois à M. de Chamseru les deux suivantes.

Le premier exemple de cette maladie dont il ait été témoin, est celui d'une dame de Dreux, âgée d'environ cinquante ans, dont le temps critique étoit révolu. Douée d'une constitution nerveuse, de longs chagrins & une vie molle avoient altéré singulièrement sa santé. Ce que l'on peut dire de plus notable à cet égard, c'est qu'elle étoit sujette à des rhumatismes, à des catarrhes, & qu'elle portoit au sein des glandes indolentes. Il seroit inutile de s'arrêter ici à décrire le mal qui l'affligeoit; nous dirons seulement qu'il lui devint si insupportable, qu'elle prit la résolution de recourir à la section du nerf; opération, ajoute M. de Chamseru, dont on a fait dans cette capitale plusieurs essais infructueux. La malade n'en fut point soulagée; elle est morte depuis de consomption.

Le second exemple est celui d'une dame de Paris, qui a éprouvé cette maladie vers le même âge & à la même époque de la cessation des règles. Elle fut conduite d'année en année par un praticien sage, qui, ayant essayé sans succès la saignée, les délayans, les doux évacuans, les antispasmodiques & les exutoires, obtint enfin un adoucissement très-marqué, par l'usage du lait long-temps continué.

Le siége de la douleur étoit différent chez ces deux personnes : la première souffroit dans toute la région de la parotide, & le centre de la douleur répondoit à la portion dure du nerf auditif, dont l'opérateur entreprit la section. La dernière rapportoit ses douleurs au nerf sous-orbitaire.

8e & 9e OBSERVATIONS.

M. de Brieude ayant eu occasion, en 1761, de voir aux eaux de Barèges deux malades qui étoient affligés du tic douloureux, je vais en joindre ici la description.

L'un de ces malades étoit un négociant de Bordeaux, d'une constitution maigre & sèche, âgé d'environ 35 ans. Ses souffrances n'étoient point continuelles : elles commençoient par des mouvemens convulsifs très-marqués du crotaphite, du muscle sourcilier, de ceux de l'œil, de la face, de l'aile du nez du même côté, ainsi que de la portion correspondante du muscle frontal, de sorte que ce malheureux faisoit des grimaces extraordinaires pendant la durée de ses douleurs, qu'il accompagnoit de contorsions en frappant du pied. Cette scène finissoit, & le malade étoit soulagé aussitôt qu'il couloit quelques larmes de l'œil affecté, & quelques gouttes d'une humeur claire de la narine du même côté. Après les remèdes généraux, il fut mis à l'usage des bains & des douches sur la tête, & principalement sur la face ; on lui appliqua un large vésicatoire à la nuque, que l'on tint en pleine suppuration pendant tout le temps que M. de Brieude resta à Barèges. Il ajoute qu'il ignore si on le continua ensuite ; mais lorsqu'il partit, le malade au moins paroissoit parfaitement guéri, & ne continuoit ses bains & ses douches, que parce que les médecins l'avoient jugé à propos.

Le second malade étoit un boulanger des environs de Pézénas, âgé d'environ quarante-huit à cinquante ans, d'un tempérament robuste, charnu & ayant beaucoup de ventre, quoique bilieux. Il avoit, comme le précédent, quelques

convulſions à la face, lorſque ſes douleurs le prenoient; elles étoient néanmoins à peine ſenſibles. Ses ſouffrances étoient plus longues; elles duroient quelquefois trois ou quatre heures de ſuite, & ne finiſſoient point par des larmes ni par un écoulement de la narine : elles ceſſoient, au contraire, ſans aucune évacuation apparente. Il fut guéri par le même traitement. M. de Brieude ajoute que MM. de Bordeu, médecins des eaux, & lui, crurent que c'étoit une humeur catarrhale plus ou moins ancienne, qui s'étoit cantonnée dans ces parties : ils ne penſèrent pas que le nerf fût ſeul affecté.

10e & 11e OBSERVATIONS.

La perſonne qui faiſoit le ſujet de la première de ces deux obſervations, que je dois à M. Andry, étoit un homme âgé d'environ cinquante ans, demeurant rue Saint-Antoine. Ce fut en 1783 qu'il fut attaqué. La douleur étoit très-vive : elle réſidoit dans la mâchoire ſupérieure du côté droit; elle ſe propageoit ſur le champ le long de la joue; paſſoit à l'arcade ſourcilière, & produiſoit des convulſions de tous les muſcles de ce côté du viſage. Cette douleur & ces convulſions revenoient vingt à trente fois dans la journée. Les antiſpaſmodiques, tels que les feuilles d'oranger, la racine de valériane, les fleurs de zinc; les fumigations avec les fleurs de mauve & celles de ſureau; les purgations répétées ne produiſirent aucun effet. Un véſicatoire appliqué ſur la tempe, des frictions ſur la tête avec la teinture de cantharides, & les narcotiques, ſoulagèrent le malade pour quelques mois. L'aimant parut avoir plus d'action; employé dans un temps de criſe, où les douleurs étoient très-violentes, & duroient depuis pluſieurs jours, il procura dès le même ſoir du repos au malade, qui ſe trouva ſoulagé complètement les jours ſuivans : mais les ſymptômes ſe renouvelèrent enſuite avec leur première intenſité, & les mêmes remèdes ne réuſſirent plus. On avoit employé cette ſeconde fois les mêmes aimans, ſans avoir eu la précaution de les renouveler. Un véſicatoire

à la nuque, & la tiſanne de fleurs d'*arnica*, procurèrent alors du ſoulagement, & depuis ſix mois le malade ne reſſent plus aucune incommodité.

La deuxième perſonne traitée par M. Andry, & à laquelle il donne encore ſes ſoins, eſt une femme âgée de cinquante-trois ans, demeurant rue neuve du Luxembourg. Elle eſt attaquée, depuis dix-huit mois, dés mêmes douleurs que le malade précédent, mais du côté gauche. On lui a adminiſtré un grand nombre de remèdes ſans ſuccès. M. Andry lui a fait appliquer depuis quinze jours un véſicatoire à la nuque; mais juſqu'à préſent les douleurs ſubſiſtent avec la même violence.

12e, 13e & 14e OBSERVATIONS.

Je dois ces trois dernières obſervations au zèle éclairé de M. Poulletier de la Salle, aſſocié honoraire de la Compagnie. Je vais les rapporter telles qu'il a bien voulu me les communiquer.

M. de T...., âgé maintenant de 84 à 85 ans, fut attaqué vers ſa 55e ou 56e année, d'une douleur violente, qui occupoit toute la joue, & s'étendoit juſqu'à l'œil & au nez du même côté; les lèvres s'en reſſentoient auſſi. Cette douleur n'étoit pas permanente; elle ne prenoit que par accès irréguliers. Ces accès, ainſi que leurs intervalles, varioient beaucoup. Dans le temps des paroxyſmes, le malade ne pouvoit ni manger ni dormir; ſes yeux étoient remplis de larmes; il ne pouvoit ſouffrir la lumière ni le bruit. On propoſa différens remèdes, dont il ne fit point uſage. Son état, à l'âge où il eſt, paroît être toujours le même, ayant ſeulement, à ce qu'il ſemble, des intervalles de calme plus longs entre les accès. D'ailleurs il ſe porte très-bien, malgré ſon âge avancé.

Mademoiſelle Au....., jouiſſant d'une bonne ſanté, & d'une complexion fort active, commença, vers l'âge de 64 ou 65 ans, à reſſentir une douleur très-vive depuis l'angle de la mâchoire inférieure juſqu'aux environs de l'orbite du côté

droit. Cette douleur s'étendoit aussi sur les ailes du nez, & alloit souvent jusqu'aux sinus frontaux. Elle prenoit de même par accès qui duroient quelquefois vingt-quatre heures & plus. La malade avoit ensuite des jours où elle n'en éprouvoit point, ou du moins que très-peu. Dans le paroxysme, elle disoit ressentir comme un déchirement dans l'intérieur des parties affectées : ses yeux pleuroient ; elle ne pouvoit se moucher, ou si elle essayoit de se servir du mouchoir, les douleurs devenoient plus vives. On pratiqua une ou deux saignées du pied, on employa l'émétique, le tout sans aucun succès. Elle usa ensuite d'une poudre sternutatoire, dans laquelle entroient, avec d'autres substances, l'*asarum* & le sel ammoniac; elle crut en être soulagée, mais ce soulagement ne fut pas de longue durée. Elle n'éprouva pas plus d'effets de l'usage des vapeurs de l'eau chaude, qu'elle respiroit par le nez au moyen d'un entonnoir. On proposa des vésicatoires, qu'elle refusa. Au bout de quatre ou cinq ans, ses douleurs commencèrent à s'appaiser : la malade, à cette époque, alla demeurer en province, d'où l'on apprit que le mal s'étoit passé; & elle mourut, quelques années après, d'une espèce de colique de *miserere*.

Madame An....., d'une bonne constitution, mais sujette depuis très long-temps à une espèce de douleur de sciatique, fut attaquée, vers l'âge de 78 ans, d'une douleur pareille à celle dont on a parlé dans les observations précédentes. La douleur étoit cependant plus sensible à la mâchoire inférieure & vers le trou mentonnier, que dans aucune autre partie de la face. Au bout de deux ans de souffrances, qui prenoient aussi par accès, on lui appliqua un vésicatoire entre les deux épaules, dont on entretint l'écoulement pendant un long espace de temps, ce qui produisit un soulagement marqué dans les douleurs, qui, peu à peu, ont disparu; & la malade est morte à 87 ans, n'en ressentant plus depuis quelques années.

Tels sont les différens exemples de l'affection douloureuse de la face, qui fait le sujet de ce mémoire, que quelques-

uns de mes confrères & moi nous avons eu occaſion d'obſerver. Je vais y joindre quelques recherches particulières.

Quoique cette maladie ſoit aſſez commune, elle n'eſt que très-peu connue encore de nos jours parmi les médecins. Il en exiſte cependant pluſieurs obſervations conſignées dans les auteurs, & quelques-uns même ont fait & publié des réflexions ſur ce qui la concerne. Mais avant M. Pujol, ces différens détails n'avoient point été recueillis comme ils auroient dû l'être, & en France au moins, ils n'avoient donné lieu à aucun traité particulier ſur cette matière. Suivant lui, lorſque M. André, chirurgien de Verſailles, fit paroître, en 1756, ſes *Obſervations-pratiques ſur les maladies de l'urètre, & ſur pluſieurs faits convulſifs*, parmi leſquels il s'en trouve quelques-unes ſur le *tic douloureux*, tous les gens de l'art furent ſurpris d'y voir la deſcription d'une maladie auſſi cruelle & auſſi ſingulière. M. de Sauvages, ſavant ſi verſé dans la connoiſſance des auteurs de médecine-pratique, ne put trouver en 1763, époque de la 1[re] édition de ſa *Noſologie*, des obſervations préciſes ſur cette affection, que dans l'ouvrage de ce chirurgien. Il paroît que malgré ſon grand âge, ce praticien ſi conſulté, n'avoit eu qu'une fois occaſion d'obſerver lui-même la maladie. On apprend par une thèſe de M. Vieillard, ſoutenue aux écoles de médecine en 1768 (1), qu'elle avoit été déja vue alors pluſieurs fois à Paris. Le docteur Fothergill cependant, ajoute M. Pujol, a été le premier à la décrire avec quelque exactitude, dans un ouvrage anglois publié à Londres en 1776 (2). Quoique ce ſoit à cette année que remonte l'une de nos trois premières obſervations en ce genre (3), ce ne fut que trois ans après, qu'elles parurent dans le volume des Mémoires de la Société (4) pour l'année 1779.

(1) Quæſtio medico-chirurgica, *Utrùm in pertinacibus capitis facieique doloribus aliquid prodeſſe poſſit ſectio nervorum quinti paris?* Negativ.

(2) *Medical Obſervations and inquiries, &c.* Londres, 1776, vol. 5[e], mémoire 14[e].

(3) Voyez, dans le premier volume des Mémoires de la Société, page 281 de l'hiſtoire, l'*obſervation ſur les vertus de l'aimant*, que j'ai publiée.

(4) Voyez *Obſervations & Recherches ſur l'uſage de l'aimant*, p. 583.

Vers le même temps, M. Sabatier, dans le 3e volume de son *Traité complet d'Anatomie*, fit mention de cette maladie, d'après les ouvrages de M. Ritch, chirurgien de Pologne, ceux de de Haen, & sa propre observation. A ces différens écrits, cités par M. Pujol, on peut ajouter, 1°. un Mémoire de M. Van-Wy, chirurgien Hollandois, sur la section du nerf sous-orbitaire, pour calmer les douleurs de tête, inséré dans le huitième volume des *Mémoires de l'Académie de Flessingue*; 2°. l'observation publiée, en forme de mémoire à consulter, par M. Bonnard, chirurgien à Hesdin, dans le Journal de médecine du mois de juillet 1778, sur laquelle plusieurs médecins proposèrent leurs réflexions dans le Journal d'octobre suivant; 3°. les exemples rapportés par Guérin dans son *Traité des maladies des yeux*, de la section du nerf maxillaire supérieur & inférieur, qu'il avoit lui-même pratiquée, si cependant ces deux faits ne regardent pas plutôt le tic ou mouvement convulsif des muscles du visage; & à ce sujet nous ajouterons que dans l'une des réponses à l'observation de M. Bonnard, il est fait mention d'une pareille opération du rameau supérieur du nerf orbitaire, pratiquée par M. Moreau, chirurgien en chef de l'hôtel-Dieu, sur une jeune fille attaquée d'une convulsion des paupières. On trouve d'ailleurs, dans le *Journal encyclopédique* (15 avril 1777, page 261) & dans le n° 37 de la *Gazette salutaire* de la même année, un article intéressant sur cet objet, où l'on donne un extrait très-bien fait du mémoire de M. Fothergill. Enfin on devra à M. Pujol le traité le plus complet, ou plutôt le premier ouvrage que l'on ait publié sur cette matière.

En décrivant cette maladie, qu'ils regardoient comme nouvelle, il étoit naturel qu'il vînt à l'esprit de ces différens auteurs de rechercher si on n'en retrouveroit pas quelques traces dans les ouvrages des anciens. C'est aussi ce que quelques-uns semblent avoir entrepris, & nous devons nommer ici le premier M. André (5). Suivant lui, *Schmitz* paroît avoir

(5) De toutes les espèces de convulsions particulières que les anciens ont connues & décrites, celle qui lui paroît en approcher le plus, est le spasme cynique.

parlé de cette affection, ainsi que *Cælius Aurelianus*, qui en présente une image encore plus naturelle : mais on ne doit pas compter sur ces détails. M. André, comme on le voit à la manière même dont il décrit la maladie, l'ayant confondue avec le tic convulsif, on ne peut pas être sûr si les auteurs qu'il cite n'ont pas parlé uniquement de cette dernière qu'on sait bien ne leur avoir pas été inconnue. M. Pujol a repris ces recherches après M. André, & les a faites avec beaucoup plus d'étendue & d'exactitude. Nous allons les exposer.

Suivant lui, depuis Hippocrate jusqu'au milieu du 18e siècle, on n'a connu des affections de ce genre que celles qui sont relatives aux différentes espèces de ris involontaire, & que l'on rapportoit à deux principales, l'une de nature convulsive, comme le ris sardonique, l'autre tenant du caractère de la paralysie. De ces deux maladies, la première étant analogue aux maladies aiguës, telles que les fièvres malignes, dont on la regardoit comme un symptôme; la seconde étant considérée comme une affection chronique, mais dont l'effet étoit, ainsi que dans l'autre, de tenir les muscles du visage dans un état de rétraction constante, aucune ne paroît se rapprocher du tic douloureux, dont les effets se manifestent par des alternatives d'action & de cessation aussi fréquentes que subites. *Cælius Aurelianus* est le seul qui, sous le titre de *Raptus caninus*, ait décrit une espèce de ris involontaire, qui porte ce caractère d'action alternative, d'accès imprévus, qui constitue le tic douloureux; maladie qu'il est bien étonnant de ne plus trouver indiquée dans les auteurs qui l'ont suivi, & par laquelle on pourroit croire qu'il auroit eu intention de désigner l'espèce dont nous nous occupons ici, s'il y avoit fait mention de la douleur.

M. Pujol observe ensuite qu'*Avicenne* est le premier auteur qui, en écrivant plus au long que ses prédécesseurs sur les ris involontaires, parle de la douleur comme d'un symptôme de ces maladies. Le nom qu'il leur donne, & que *Gerard de Crémone*, traducteur du texte arabe, a cru devoir

rendre

rendre par celui de *tortura faciei*, en eſt la preuve, ſuivant M. Pujol. Ce n'eſt pas, comme il l'obſerve, que tous les auteurs n'aient regardé le *tortura* d'Avicenne comme le ſynonyme de *torſio*, *diſtorſio*; mais il remarque que rien ne juſtifie cette verſion, qui ſuppoſe dans le mot latin du traducteur un contre-ſens évident, & que l'original donne d'ailleurs une idée aſſez juſte de la nature de ces douleurs (6). La ſeule difficulté qu'on pourroit alléguer avec fondement, c'eſt cette même dénomination attribuée par *Avicenne* à toutes les eſpèces de ris involontaires : mais M. Pujol obſerve à ce ſujet, pour le juſtifier, qu'il a eu intention, peut-être, d'étendre à la claſſe entière de ces maladies, une dénomination qui convient ſi bien à celle qui en eſt, ſans contredit, l'eſpèce la plus frappante, & qui a pu ſe préſenter à lui plus fréquemment qu'aucune des autres. Pour appuyer cette conjecture, M. Pujol fait remarquer que c'eſt ainſi que M. Fothergill avoit penſé, en donnant à cette maladie le nom d'*affection particulière & douloureuſe de la face*; dénomination que nous-mêmes nous avions adoptée.

Quoi qu'il en ſoit de ces préſomptions ſur la connoiſſance que l'on peut croire que les auteurs anciens avoient de l'affection connue ſous le nom de *tic doloureux*, & dont il faut convenir que Cælius-Aurelianus & Avicenne lui-même n'ont pas donné une deſcription ſatisfaiſante, on ne peut être aſſez étonné qu'elle ait été auſſi peu connue ; car cette maladie eſt moins rare qu'on ne le penſe. M. André aſſure l'avoir vue ſur huit à dix ſujets en aſſez peu de temps. M. Fothergill rapporte qu'il en avoit obſervé pour ſa part quatorze exemples. Nous venons également d'en citer un aſſez grand nombre, & l'on en trouve un à-peu-près pareil dans M. Pujol. Cette affection ne paroiſſant offrir aucun caractère ex-

(6) Ce ſont, ſuivant *Avicenne*, des douleurs *oſtéocopes* & profondes : mais c'eſt donner une fauſſe idée de la maladie dont nous parlons dans ce mémoire, que de la déſigner ainſi. Ce caractère appartient plutôt à de certaines eſpèces de douleurs vénériennes de la face, dont nous dirons plus bas que M. Fothergill a bien recommandé de ſavoir diſtinguer le tic douloureux.

traordinaire, on ne peut ſuppoſer qu'elle tienne à quelque cauſe ou révolution récente & très-nouvelle; & l'on a lieu dès-lors de penſer que c'eſt faute de l'avoir bien obſervée, & pour l'avoir confondue avec quelques-unes des affections ordinaires, auxquelles elle eſt analogue, que les praticiens qui ont eu occaſion de la traiter, n'en ont fait aucune mention.

Cependant elle ſe manifeſte par des ſymptômes très-particuliers, & avec des caractères bien propres à la faire diſtinguer. Pour donner une idée de ſa nature, on peut dire qu'elle eſt aux nerfs du viſage en fait de douleurs, ce que ſont à ces même nerfs les différentes eſpèces de *tics* en fait de mouvemens ou contractions convulſives : auſſi lui a-t-on donné le même nom générique, en la déſignant par celui de *tic douloureux*, pour la diſtinguer & la rapprocher en même temps du *tic convulſif*, avec lequel elle paroît avoir beaucoup de reſſemblance.

Si l'on conſidère le ſiége particulier que la douleur occupe, on aura un moyen de plus de la bien diſtinguer de toutes celles qui lui ſont analogues. C'eſt pour l'ordinaire à la claſſe des affections chroniques & particulières de la face qu'elle appartient : cependant, comme l'obſerve M. Pujol, il ſemble qu'il n'y ait aucun point du contour de la tête où elle ne ſe faſſe quelquefois ſentir; & en cela, il paroît être du ſentiment de quelques auteurs. Ainſi M. de Sauvages, en décrivant cette maladie ſous le nom de *triſmus dolorificus*, *triſmus maxillaris*, en a cité une eſpèce à laquelle il a donné celui d'*occipitalis*. Il ſemble que c'eſt de la quatrième obſervation de M. André qu'il l'ait empruntée; mais quoique le ſiége de cette affection varie, elle paroît cependant ſe fixer plus ſpécialement dans quelques endroits particuliers; tels ſont la mâchoire inférieure vers le trou mentonnier, le voiſinage de l'apophyſe maſtoïde, & la région de la joue la plus voiſine de l'œil. Il ſemble néanmoins qu'il y ait même en cela des différences : ainſi, ſuivant M. Fothergill, la mâchoire inférieure eſt rarement attaquée. On ne connoiſſoit

jusqu'alors que la deuxième & la troisième observation de M. André, & son sixième malade, qui en offrissent des exemples : on en trouve plusieurs autres dans celles des observations que nous avons rapportées ; & peut-être cette différence, assignée par le docteur Anglois, est-elle moins fondée que jusqu'ici on n'a paru le présumer. La seconde partie que nous avons indiquée, paroît avoir encore été plus rarement le siége de ces douleurs : à l'exception de la troisième & de la sixième de nos observations, il n'y a que le quatrième malade de M. André qui présente la même circonstance, la douleur qui d'abord s'étoit fait sentir à l'occiput, s'étant fixée ensuite vers la branche de nerf qui sort par le trou stylo-mastoïdien. En général le siége le plus ordinaire du mal est sur le côté du nez, immédiatement au dessous de l'os de la pommette, à l'endroit où une branche principale du nerf maxillaire supérieur sort du canal sous-orbitaire : c'est même l'espèce de cette maladie qui a son foyer fixé dans ce lieu particulier, que quelques auteurs, ont choisi pour en donner la description.

Cette maladie consiste toute entière en douleurs plus ou moins vives, plus ou moins déchirantes, qui, dans leur plus grande force, arrachent des cris aux malades, & ne permettent pas de les voir sans compassion. Ces douleurs ne se bornent pas au foyer du mal ; elles se répandent en rayons dans les parties voisines à plus ou moins de distance. Ces irradiations influent d'une manière très-marquée sur la violence des accès, dont les malades comparent les plus forts au coup foudroyant de l'expérience de Leyde, tant elles sont quelquefois vives, multipliées & subites. L'un des trois premiers malades dont nous avions publié les observations, donnoit ainsi de ses maux une idée effrayante.

Ces douleurs ne laissent d'ailleurs aucun calme aux malades, qu'elles poursuivent souvent jusques dans le repos de la nuit : elles se reproduisent de plus par accès plus ou moins longs, plus ou moins répétés, & pendant lesquels les élancemens qu'elles occasionnent sont souvent si fréquens,

qu'il n'y a pas entre elles un quart d'heure d'intervalle. Ces douleurs ont chaque fois peu de durée ; elles prennent subitement, se développent & passent avec une extrême rapidité. C'est ce caractère qui rapproche le plus sensiblement cette affection du *tic convulsif*, avec lequel elle a d'ailleurs un autre point d'analogie, dans les différens mouvemens involontaires de rétraction & les contractions convulsives dont les muscles du visage sont en même temps affectés : mais ce dernier signe n'est pas essentiel à la maladie ; elle existe souvent sans en être accompagnée, & M. Pujol remarque à cet égard, avec beaucoup de raison, que c'est à tort qu'on trouve dans les Nosologistes cette maladie rangée au nombre des convulsions, & qu'il eût été bien plus naturel de la placer parmi les douleurs, classe où les médecins qui voient pour la première fois des tics douloureux, ne manquent guères de les aller chercher. MM. de Sauvages & Cullen sont tombés dans cette erreur, qu'à l'exemple de M. Fothergill nous avions cru devoir éviter.

Mais si les douleurs qui constituent cette affection ne sont pas toujours accompagnées de contractions convulsives dans les traits du visage, elles sont au moins cruellement sujettes à s'aigrir à la suite de tous les mouvemens, soit volontaires, soit involontaires des muscles de la face : tels sont les différens mouvemens de la mâchoire & des organes de la parole. Ainsi tous les auteurs observent que les malades sont plus tourmentés durant le jour que dans la nuit, & pendant le cours d'une conversation animée, que lorsqu'ils gardent le silence : mais c'est sur-tout lors du travail de la mastication que les douleurs se succèdent avec le plus de rapidité & de violence ; elles sont alors quelquefois si rapprochées, qu'il ne paroît y avoir qu'une attaque continue pendant la durée du repas. Les malades qui sont ainsi affectés, redoutent l'instant de manger ; & pressés enfin par la faim, ils ne mangent qu'avec une sorte de rage. L'une des personnes que nous avons vues attaquées de cette maladie, éprouvoit cet horrible tourment.

Outre les mouvemens du visage, plusieurs autres causes sont capables de renouveler ces douleurs. Telles sont les grandes passions de l'ame, le régime chaud, les médicamens actifs, l'état orageux de l'atmosphère, comme nous l'avions nous-même déja remarqué ; enfin la sensibilité plus grande du systême des nerfs, s'il est vrai, comme le dit M. Pujol, & comme sembleroit aussi le prouver la deuxième de nos trois premières observations, qu'on remarque assez généralement dans les personnes sujettes au tic douloureux, un fonds de mobilité, qui les rend plus ou moins disposées aux affections hystériques & hypochondriaques. M. Pujol, pour confirmer cette assertion, ajoute, comme nous l'avions fait nous-même d'après Fothergill, que les femmes y sont plus sujettes que les hommes ; mais nous doutons maintenant que cette circonstance soit conforme à la vérité. Sur les huit personnes que nous avons eu occasion en particulier de voir ou de traiter, il n'y a eu qu'une seule femme attaquée. Dans les trois observations citées par M. Vieillard, ce sont des hommes dont il est fait mention. Des sept exemples rapportés par M. André, trois seulement ont eu lieu sur des femmes. Il est vrai que dans le cas cité par M. Bonnard, & celui de M. de Sauvages, c'étoit également une femme que la maladie affectoit. Mais en rapprochant ces différentes observations, on voit au moins que sur vingt malades, le nombre des femmes ne monte qu'à six, c'est-à-dire à moins du tiers de la quantité des personnes affectées (7). Nous insistons sur cette circonstance, parce qu'il semble qu'elle ait plus particulièrement déterminé l'opinion de M. Fotherghill, qui pensoit qu'on devoit attribuer cette maladie cruelle à une sorte d'acrimonie cancéreuse.

Une circonstance plus exacte de l'affection que nous dé-

(7) Les observations de MM. Andry, Chamseru, Brieude, & de M. Poulletier de la Salle, ne changent rien à ce résultat, puisqu'il y a eu autant d'hommes que de femmes parmi les malades qu'ils ont cités, & que d'ailleurs, en les réunissant aux observations précédentes, on verroit toujours que sur 29 malades, il y auroit eu 18 hommes & 11 femmes seulement attaqués.

crivons, eſt la propenſion qu'elle paroît avoir à n'attaquer que des perſonnes d'un âge avancé. M. Pujol remarque à ce ſujet comme une choſe ſingulière, ſur-tout d'après ce qu'il penſe de ſa plus grande fréquence chez les femmes, & dans tous les ſujets très-ſenſibles ou très-mobiles, que les enfans en paroiſſent exempts, & que parmi ſix malades qu'il en a vus attaqués, il n'y en avoit aucun qui ne fût au deſſus de l'âge de 40 ans. Nous avons fait la même remarque dans les quatorze exemples de cette maladie que nous avons recueillis; & dans les ſept obſervations de M. André, le même réſultat paroît s'être préſenté, quoique l'auteur n'ait pas ſpécifié l'âge précis de ces malades, excepté de deux, une femme & un homme, qui paſſoient ſoixante-dix ans. La demoiſelle dont parle M. Bonnard, étoit âgée de quarante-ſept à quarante-huit ans. L'âge des malades n'eſt point indiqué dans la thèſe de M. Vieillard, ni dans l'obſervation de M. de Sauvages. Mais telle étoit ſur-tout l'opinion du docteur Fothergill, qui notoit cette circonſtance comme un des principaux caractères de la maladie : il aſſuroit ne l'avoir point vue au deſſous de quarante ans, mais qu'au-delà il l'avoit obſervée à tout âge.

A ces différens traits, on peut, pour achever la deſcription, ajouter le tableau ſuivant, qui les réunit tous, & que nous avons tiré du mémoire de M. Fothergill. Les commencemens de cette douleur, dit-il, ſont imperceptibles : elle affecte tantôt une partie du viſage, tantôt une autre, ou les côtés de la tête; quelquefois c'eſt autour des yeux qu'elle ſe fait ſentir; d'autres fois c'eſt aux os de la pommette, aux tempes, &c. Elle prend tout-à-coup, dure peu, une demie ou un quart de minute. Ses retours n'ont rien de régulier; elle laiſſe des intervalles d'une demi-heure, & reparoît deux ou trois fois par minute. Ses retours ſont auſſi fréquens le jour que la nuit : quelquefois le plus léger attouchement avec la main ou le bout d'un mouchoir, ſuffit pour exciter le ſentiment douloureux; quelquefois, au contraire, on peut fortement appuyer ſans le faire naître. Son ſiége le plus ordinaire eſt dans quelques parties au deſſus des alvéoles :

il est rare que la mâchoire inférieure en soit affectée. On peut ajouter encore que cette maladie n'attaque jamais qu'un côté de la face à la fois (quoiqu'on trouve une exception à ce sujet dans la sixième malade de M. André, chez laquelle les douleurs avoient lieu de chaque côté de la mâchoire, sur le trou mentonnier); qu'elle demeure même toujours fixée dans son foyer primitif; cette vérité ayant aussi quelques exceptions, dont M. Pujol rapporte un exemple, qui peut être confirmé par la quatrième observation de M. André, &, à ce qu'il semble, par celle de M. Bonnard. Enfin la manière dont cette maladie s'annonce quelquefois dans ses commencemens, mérite encore, selon M. Pujol, d'être remarquée. Il prévient qu'elle débute, dans quelques circonstances, sous la forme d'un engorgement ordinaire avec fluxion, à la suite de laquelle les douleurs s'établissent, comme le prouve un exemple qu'il avoit observé.

On voit, d'après cette description, combien il est facile de distinguer cette maladie des affections avec lesquelles elle peut avoir quelque analogie. Cet objet, suivant M. Pujol, est d'autant plus important, que cette affection, lorsqu'elle est récente, se confondant facilement avec plusieurs de celles de la tête, on la néglige pour l'ordinaire, & qu'il n'y a que dans les commencemens cependant qu'on peut se flatter de pouvoir la combattre efficacement, le mal devenant rebelle à tous les traitemens, lorsqu'une fois il est invétéré.

Les auteurs paroissent avoir senti cette vérité, en insistant comme ils ont fait sur le vrai diagnostic du tic douloureux. Les affections avec lesquelles il est plus facile de le confondre, sont de plusieurs espèces. Nous allons les exposer.

Il n'y a pas de maladie avec laquelle on ait aussi souvent & aussi infructueusement confondu le tic douloureux, qu'avec l'*odontalgie*; les observations publiées sur cette affection, en offrent la preuve (8), la plupart des malades s'étant fait ar-

(8) On peut consulter les observations de MM. Bonnard & de Sauvages, la seconde de celles de MM. André & Vieillard. Plusieurs observations de ce mémoire en offrent également l'exemple.

racher ſans aucun ſuccès toutes les dents du côté de la mâchoire affecté. Les deux premières obſervations que nous avions publiées, ſont autant d'exemples de ce genre de mépriſe. On trouve dans le docteur Fothergill les ſignes néceſſaires pour ſavoir la diſtinguer. Cette maladie, dit-il, diffère en pluſieurs points eſſentiels du mal de dents; elle attaque des perſonnes qui, dans le plus grand âge, les ont perdues toutes. C'eſt dans quelques parties au deſſus des alvéoles qu'eſt ſon ſiége le plus ordinaire. Cependant les malades, ajoute-t-il, ſouffrent quelquefois des dents en mâchant les ſubſtances les plus molles. Suivant lui encore, le mal a plus rarement lieu à la mâchoire inférieure.

Cette affection, d'après le même auteur, diffère auſſi de ce que l'on appelle *fièvre* ou *rhumatiſme fixé au viſage*, maladie, ſuivant lui, auſſi douloureuſe que commune, & qui, quoique très-ſouvent accompagnée de perte de dents ou d'affection aux nerfs qui y ſont diſtribués, eſt le plus ſouvent réglée dans ſes accès, comme la fièvre intermittente, ou n'attaque que la nuit, comme le rhumatiſme. M. André avoit déja fait cette remarque. Fothergill ajoute, relativement à ces deux objets, que le mal de dents cauſé par la carie a rarement des rémittences, tant que l'inflammation dure, ou que le nerf n'eſt pas détruit ou rendu inſenſible. Il fait remarquer enſuite, qu'à cette cauſe d'odontalgie il peut ſe joindre un accès de rhumatiſme; mais la douleur, qui ne ceſſe dans aucun temps, comme il l'obſerve, a cependant des redoublemens pendant la nuit. Enfin l'âge où l'on eſt le plus ſujet à cette maladie, peut encore fournir un nouveau ſigne, cet âge étant depuis l'adoleſcence juſqu'à l'âge viril; au lieu que la douleur dont il eſt queſtion ici, ne ſe fait que rarement ſentir avant quarante ans, & même un peu plus tard: ce n'eſt pas la nuit d'ailleurs, mais le jour qu'elle eſt plus vive (9), quoiqu'il ſoit vrai cependant qu'elle

(9) M. Fothergill remarque encore qu'il y a des affections douloureuſes de la tête qui s'étendent à la face, & qui dépendent d'une cauſe vénérienne, avec leſ-

devient

devient quelquefois insupportable par le plus léger attouchement des draps, qu'il est presque impossible d'éviter en se retournant dans le lit.

On trouve dans M. Pujol ces deux mêmes points du diagnostic de la maladie rapportés; mais il a cru devoir faire mention encore de deux autres affections dont il est important, suivant lui, de savoir la distinguer. La première est le *clavus hystericus*. Nous ne rappellerons point ici les signes qui lui sont propres; ils sont trop connus pour qu'il soit besoin de les exposer. L'autre affection est l'*engorgement muqueux des narines*, s'il est vrai, comme on nous l'a communiqué, que dans l'intention de guérir une personne attaquée du tic douloureux, on ait procédé à l'extraction de la dent canine du côté affecté, pour ouvrir ensuite le sinus maxillaire, en le perforant par l'alvéole; essai qui fut totalement infructueux, comme il le devoit être, & qu'on doit absolument rejeter en pareil cas. D'un autre côté, M. Pujol cite une observation d'un engorgement du sinus, que l'on eût facilement pu confondre avec le tic douloureux, & qu'on parvint bientôt à dissiper par les moyens convenables. Ces deux faits apprennent combien il est important de savoir distinguer ces deux genres de maladies.

Après les détails que nous venons de rapporter sur le tic douloureux, il est naturel de demander en quoi consiste sa nature. Sur ce point les opinions paroissent être fort divisées. Suivant l'expression d'un médecin (10), il y a une hydre cachée dans cette maladie. M. André convenoit que son caractère étoit très-difficile à tracer. En général, le plus grand nombre des auteurs d'après lui la rapportent aux affections convulsives. Nous avons déja dit que M. de Sauvages & Cullen avoient adopté cette opinion. Nous avons aussi remarqué

quelles on pourroit confondre cette espèce de douleurs : mais les accès des premières sont plus fréquens la nuit que le jour. Ce sont des douleurs qui ont leur siége dans les os que le malade sent affectés, comme si on les perçoit avec un instrument.

(10) Voyez dans le *Journal de Médecine*, la réponse de M. Longavan à l'observation de M. Bonnard.

qu'elle eſt ſouvent accompagnée de contractions ou mouvemens convulſifs dans les muſcles de la partie de la face qui eſt affectée, mais que ces mouvemens n'ont pas toujours lieu. Nous pourrions ajouter ici qu'ils ſont plutôt l'effet de la douleur, que celui d'un ſpaſme involontaire; qu'on les obſerve lorſque les malades ne peuvent maîtriſer leur impatience & le mouvement qui les porte à contracter ces muſcles, comme s'ils y trouvoient un moyen de ſe préparer à l'accès qui les menace, ou qu'ils y cherchaſſent une poſition particulière de ces parties qui leur en rendît la violence plus facile à ſupporter: c'eſt de là que proviennent ces contorſions ou grimaces, que l'on prend pour de vraies convulſions partielles, & qui, comme les cris, ne ſont que des mouvemens qu'arrache la douleur. Cependant il faut avouer que ſi l'on obſerve quelquefois le tic douloureux ſans mouvemens de cette eſpèce, on voit ſouvent auſſi qu'il eſt compliqué par leur préſence. M. de Brieude eſt plus particulièrement de cette opinion: le tic douloureux, ſuivant lui, ſe complique très-ſouvent avec le tic convulſif; & outre les deux exemples qu'en offrent ſes obſervations, il aſſure l'avoir encore remarqué en d'autres occaſions. Il convient auſſi l'avoir vu deux ou trois fois, ſans mouvement convulſif apparent, occaſionner ſeulement un gonflement très-marqué à la veine angulaire du côté ſouffrant, ainſi qu'à la veine frontale. L'une des obſervations de M. Andry offre un effet différent: les mouvemens dont chaque accès étoit accompagné, étoient en grande partie au moins des ſecouſſes convulſives, que produiſoit la violente irritation des nerfs. On trouve dans M. André & dans la troiſième obſervation de M. Vieillard, un nouvel appui à cette opinion. M. Pujol, au contraire, cite en faveur du ſentiment oppoſé l'exemple d'une des perſonnes qu'il a vues attaquées de cette maladie, & qui convenoit que lorſque ſes accès n'étoient pas très-violens, elle pouvoit s'abſtenir de faire les différentes contorſions ou grimaces dont chacune de ſes attaques étoit pour l'ordinaire accompagnée.

C'eſt plus particulièrement aux ſpaſmes ou aux affections

ſpaſmodiques que les auteurs ont rapporté cette maladie, & dans leur nombre, il en eſt une plus ſpécialement à laquelle M. Pujol a penſé qu'on devoit la rappeler; c'eſt celle que les Grecs ont nommée σπασμον φυσωδην, les Latins, *ſpaſmum flatulentum*, & que nous connoiſſons ſous le nom de *crampes*. Cette affection très-douloureuſe, & qui ſemble particulière aux muſcles, lui paroît en offrir tous les caractères. On ſait qu'elle attaque non-ſeulement les parties charnues externes, mais même les viſcères internes & muſculeux. On connoît aſſez celle qui ſe fait ſentir ſi ſouvent & ſi déſagréablement aux extrémités inférieures dans les ſujets irritables ou déja travaillés de maladies nerveuſes: mais elle peut attaquer d'autres parties avec la même violence. *Baillou* & *Bianchi* ont vu la crampe ſe fixer ſur les muſcles intercoſtaux, & y exciter des ſenſations de déchirement ſi douloureuſes, qu'elles faiſoient craindre la ſuffocation. M. de Sauvages parle d'une de ces maladies qu'il dit ſe fixer ſur la gorge, & y produire une *angine* particulière qu'il nomme *ſpaſmodique*. Enfin les parties internes ne ſont pas plus à l'abri que les externes des atteintes de la crampe. Elle attaque ſouvent, ſuivant M. Pujol, les viſcères creux; & les médecins inſtruits ont tous les jours à traiter de vraies crampes ſtomacales, inteſtinales & utérines.

Le tic douloureux, ſuivant M. Pujol, ſeroit donc une véritable crampe des muſcles de la face, & alors il ne s'éloigneroit pas autant des maladies convulſives, qu'il paroît avoir d'abord reproché à MM. de Sauvages & Cullen de l'avoir penſé. M. Pujol, à la vérité, a ſoin d'ajouter, d'après M. Lieutaud, que la nature de cette affection n'eſt pas aſſez connue. Il obſerve en outre que ſi l'on conſidère attentivement cette maladie ſpaſmodique dans les extrémités inférieures, on verra que le muſcle attaqué de crampes ne ſe contracte pas toujours, & qu'elle ne donne pas néceſſairement à la partie qu'elle tourmente, des mouvemens forcés de flexion & d'extenſion; que quelquefois le muſcle paroît s'alonger en ſe rétréciſſant, & que le plus ſouvent il ne s'alonge ni ne ſe

raccourcit. Il faudroit en effet tous ces caractères, qui ne sont pas suffisamment prouvés dans la crampe, pour pouvoir lui comparer un accès du tic douloureux, dans lequel, pour l'ordinaire, on ne remarque à la vue aucune altération des traits du visage, au toucher aucune tuméfaction ou mouvement des muscles sur les parties affectées : mais on peut ajouter d'ailleurs que les attaques de crampes ont un caractère de constance, de durée dans leurs accès, que ne présentent point ceux du tic douloureux, qui paroissent consister plus particulièrement dans des élancemens ou dards, dont les attaques sont vives, rapides & fugitives comme l'éclair, ses accès n'ayant jamais plus d'un quart ou une demi-minute de durée; ce qui semble ne pas permettre de confondre la crampe avec le tic douloureux, qui paroît au contraire devoir être autant distingué de ce que l'on appelle les spasmes, que des véritables mouvemens convulsifs, & tenir invariablement à l'affection purement douloureuse des nerfs, sans rien avoir de commun avec les affections des muscles ou fibres musculaires en souffrance. Nous devons observer ici que M. Pujol convient en partie lui-même de cette vérité; qu'après avoir comparé ces deux maladies dans tous les points d'analogie qu'elles présentent, il ajoute qu'elles ont cependant aussi des différences très-marquées, & que, quoiqu'il fût facile peut-être de les expliquer par la plus grande sensibilité & le plus grand nombre de nerfs qui se distribuent à la face, on ne peut cependant disconvenir qu'elles existent. Nous devons ajouter encore que dans la première des observations que nous avions précédemment publiées, le malade, en rendant compte de ce qu'il éprouvoit, sentoit, disoit-il, *les nerfs se tendre, se crisper dans la partie affectée*, & qu'ils lui sembloient *être dans l'état d'une véritable crampe*. Mais le même malade comparoit aussi chacun des accès de son mal à ceux de la goutte; & peut-être la crampe, dont la vraie nature, suivant quelques auteurs, est encore inconnue, tient-elle beaucoup du genre si particulier & si distinct des douleurs goutteuses, de sorte que ces deux affections auroient quelque chose d'analogue,

comme sembloit l'indiquer le nom de *goutte-crampe* que l'on donnoit autrefois en françois à ces affections des parties musculeuses. Quoi qu'il en soit au reste, à cet égard, c'est aux affections purement douloureuses des nerfs que la maladie nous semble devoir plutôt être rapportée ; & s'il nous est permis à ce sujet de dire notre sentiment, nous la regarderions comme une affection propre & particulière du plexus nerveux de la face, auquel on a donné le nom de *patte d'oie*.

On ne trouve pas les opinions des auteurs moins variées sur les causes de cette maladie que sur sa nature. Cependant, au milieu de cette opposition, c'est une chose assez digne d'être remarquée, que l'accord de plusieurs d'entre eux sur l'idée qu'ils ont eue de comparer les effets de cette espèce d'affection à ceux que fait éprouver l'action de l'électricité. C'est la nature de ces douleurs qui sont si vives, si rapides, si fugitives, qui semble y avoir donné lieu. M. Fothergill avoit le premier hasardé cette comparaison ; & nous-mêmes, dans une des observations que nous avions d'abord publiées, nous avions parlé de cette hypothèse, adoptée pour l'explication même du tic douloureux & des affections nerveuses en général (11). Mais M. Pujol a cru devoir lui donner un plus grand développement. Suivant lui, on ne peut révoquer en doute la présence du fluide électrique dans les nerfs. Il pense, avec quelques physiciens, que le cerveau peut être comparé à une machine qui, fortement électrisée par les frottemens continuels de la circulation, développe la matière de l'électricité, & la distribue par les nerfs dans toutes les parties. L'excès de ce principe occasionne les spasmes, les convulsions, les douleurs ; son défaut absolu conduit à la paralysie. C'est d'après plusieurs phénomènes annoncés par quelques physiciens modernes, que M. Pujol a cru devoir adopter cette opinion : mais il s'en faut beaucoup qu'elle soit démontrée, & que les résultats sur lesquels

---

(11) On peut consulter notre première observation, & la *Gazette salutaire*, n° 2, 1766.

on la croit fondée aient de la réalité. La lumière bien sensible que donnent, à ce que l'on assure, les nerfs frottés dans l'obscurité, leur état naturellement électrique que l'on a conclu delà, sont des faits & des inductions que les physiciens révoquent en doute, quoique quelques personnes les aient avancés. L'autorité de Gaubius, que l'on cite en faveur de l'électricité spontanée des animaux, & de la possibilité de son développement dans l'économie animale en certaines circonstances, n'est d'aucun poids, puisque c'est comme une simple conjecture que cet auteur propose de s'assurer si ce phénomène est possible, s'il a été observé; qu'il emploie la même réserve lorsqu'il demande s'il ne seroit pas la cause de ces incendies spontanés qu'on a vus consumer quelquefois des personnes, & les embrâser au point de les réduire en cendres; phénomène, comme l'observe très-bien M. Pujol d'après Haller, qu'il faudroit rapporter plutôt, s'il existoit, à la génération du gaz inflammable dans les premières voies, qu'à l'action de l'électricité. Enfin l'observation rapportée par M. Pujol lui-même, de cette dame attaquée depuis vingt ans du tic douloureux, & qui, en approchant seulement & avec précaution le bout du doigt du foyer du mal, le touchant alors rapidement & le plus légèrement qu'elle pouvoit avec l'extrémité de son ongle, qu'elle retiroit avec beaucoup de vitesse, sentoit à l'instant du contact un trait de douleur comparable à la décharge d'un conducteur électrique, auquel succédoit immédiatement, avec le calme, un sentiment de détente semblable à celui d'une horloge, lorsque la batterie est sur le point de frapper; cette observation, dis-je, n'est rien moins que probante; elle n'offre en effet aucun des signes auxquels on reconnoît la présence du fluide électrique; & à ce sujet, qu'il nous soit permis de remarquer ici combien il est singulier, dans un temps sur-tout où les moyens de reconnoître la présence de l'électricité même la plus foible, sont aussi faciles à employer, & aussi connus, de voir cependant sans aucunes preuves, sans aucunes précautions prises à cet égard, supposer la présence de l'électricité

& plusieurs de ses phénomènes dans l'économie animale, par un grand nombre d'auteurs. L'attraction des fils, leur répulsion, la commotion, l'étincelle, l'odeur phosphorique, sont autant de signes par lesquels on sait que l'électricité se manifeste : par ce moyen on peut la reconnoître même dans ceux des corps animés où elle se trouve. C'est ainsi qu'on a découvert celle de certaines espèces de poissons, tels que la torpille, l'anguille tremblante de Surinam. On n'a appliqué au corps humain aucun de ces moyens, on n'y a observé aucun de ces effets; & cependant on admet une électricité animale, & on lui attribue dans l'homme le mécanisme de toutes les fonctions. Mais est-il donc raisonnable d'admettre pour base d'une opinion une cause aussi gratuite, aussi dénuée de preuve, & seroit-il prudent d'en faire la base d'un traitement? Ce n'est tout au plus que comme de simples conjectures pour parvenir à l'explication des effets cachés de l'économie animale, qu'on peut se permettre de pareilles idées. Dans ce cas on doit sur-tout bien se garder de leur supposer plus de solidité qu'elles n'en ont. M. Pujol n'a point perdu de vue cette vérité; & c'est une justice de prévenir que ce n'est qu'avec la plus grande réserve qu'il s'est hasardé à les proposer. Ce n'est en effet que pour essayer de donner une idée de l'état des nerfs dans les accès du tic douloureux, en les comparant à des fils qui se tendent en se chargeant de fluide électrique, & pour rendre raison de la cause prochaine & du retour périodique de ces douleurs (12), que M. Pujol a consacré, dans son ouvrage, un chapitre entier à ces explications.

Parmi les causes réelles de cette maladie, on a cru devoir ranger toutes celles qui, fixées dans un des points de la face, ou dans toute autre partie du corps qui lui correspond, peuvent en irriter les nerfs d'une manière éloignée ou prochaine. En partant de ce principe, on a distingué deux espèces d'affections douloureuses de la face; celles que l'on peut appeler symp-

(12) On trouve dans M. André une hypothèse bien vague sur la cause de cette action périodique que l'on observe dans le tic douloureux.

tomatiques, & celles qui ſont idiopathiques. Les premières, ſuivant M. de Chamſeru, ne peuvent être révoquées en doute; elles procèdent de toute eſpèce de léſion des parties voiſines, d'où les nerfs de la face peuvent être affectés ſympathiquement, ou de maladies plus éloignées, ayant leur ſiége dans des régions qui jouiſſent avec ces mêmes nerfs de quelque correſpondance. Les cauſes de ce dernier genre n'ont point été méconnues par les auteurs; & dans les différentes réponſes faites à l'obſervation de M. Bonnard, on voit que la plupart des médecins ont attribué la maladie à la mauvaiſe diſpoſition des premières voies (13). Il eſt difficile d'admettre cette opinion, qui a cependant quelques degrés de vraiſemblance; mais ſi l'état particulier des entrailles n'eſt pas la vraie ſource du mal, il influe au moins d'une manière quelconque ſur la maladie. Les obſervations de madame Bronod & de M. Gerard, nous font voir que dans le traitement, les purgatifs ne ſont pas ſans ſuccès pour calmer quelquefois les attaques mêmes les plus vives.

Indépendamment des affections des entrailles, celles de quelques autres viſcères ont paru propres auſſi à produire cette maladie : tel eſt le cerveau, comme quelques obſervations ſembleroient le faire préſumer. M. de Brieude compte cette cauſe au nombre de celles qu'on peut aſſigner au tic douloureux. Il aſſure avoir eu occaſion d'en obſerver deux qui étoient douloureux & convulſifs, qui accompagnèrent les malades juſqu'au tombeau, & qui ſe trouvèrent compliqués avec une hydropiſie du cerveau. Les deux malades étoient d'un tempérament ſanguin humoral. M. de Brieude ajoute que lorſque cette maladie eſt opiniâtre, ce qui arrive ſouvent, elle eſt le précurſeur ou le ſymptôme de quelque affection grave des parties cérébrales, & qu'elle mérite par cette raiſon la plus grande attention de la part du médecin. Il ſemble que de ces obſervations on pourroit conclure que l'affection du cerveau eſt auſſi-bien une ſuite qu'une cauſe du tic douloureux

(13) Voyez la réponſe de M. Deſondes, & celle de M. Laugier.

loureux. Il n'y a rien en effet de plus naturel que de concevoir qu'une maladie qui consiste dans des douleurs aussi vives, qui se répète aussi fréquemment, dont la durée est aussi longue, finisse par altérer l'organe des sensations & le principe des nerfs, en remarquant sur-tout qu'elle est le plus souvent accompagnée de convulsions, genre de maladie dont on sait que l'effet le plus ordinaire, lors même qu'elles sont partielles, & quand elles ont sur-tout leur siége à la face, est d'affoiblir le ressort des fibres du cerveau.

Les douleurs symptomatiques de la face peuvent donc en quelques circonstances dépendre de l'affection de quelques-unes des parties de notre corps les plus éloignées : mais celles qui tiennent à des lésions de parties voisines paroissent mieux connues & mieux démontrées. Tous les dépôts formés dans les organes particuliers où se distribuent les nerfs de la cinquième paire, & leurs communications avec la portion dure de la septième, sont, suivant M. de Chamseru, quelquefois accompagnés de ces élancemens insupportables dans quelques branches de ces nerfs. On peut en citer, suivant lui, un exemple dans l'ophthalmie, qui, plus elle est profonde, plus elle donne lieu à ce symptôme, sur-tout quand elle tient à une cause virulente, & qu'elle menace de dégénérer en quelque affection grave du globe de l'œil, telles que la suppuration, l'hypopyon, le glaucome, l'amaurose. M. de Chamseru ajoute qu'en recherchant les faits relatifs aux autres lésions principales de la face, on y retrouve de même cette affection douloureuse symptomatique à différens degrés. Ce qu'il y a de certain, au moins à cet égard, c'est que quelques personnes ont pensé que l'affection des dents, les dépôts ou autres corps contre nature dans les sinus maxillaires, pouvoient donner lieu également à la maladie. Ainsi M. André avoit d'abord douté si l'on ne devoit pas attribuer ces douleurs à une carie sèche de quelque dent, qui se seroit communiquée jusqu'à l'alvéole. En répondant à l'observation de M. Bonnard, M. Longavan, au contraire, sembloit soupçonner la présence de quelques corps étrangers,

tels que des vers ou autres insectes dans le sinus maxillaire, & proposoit, d'après cette conjecture, d'avoir recours, dans le traitement, aux remèdes vermifuges, & aux fumigations de cette nature. M. Dupouy, dans une autre des réponses, présumoit plutôt que le mal étoit occasionné par un dépôt d'humeur catarrhale, qui, s'étant déviée des parties adjacentes, remplissoit cette cavité. Il proposoit en conséquence de perforer le sinus avec le trois-quarts, vers le milieu de l'arcade alvéolaire répondant aux premières dents molaires, & de le déterger en y faisant des injections avec l'eau tiède ou d'autres liqueurs adoucissantes. Il assuroit que la curation, par ce moyen, seroit facile, & que la cicatrisation étoit assurée. Cette conjecture sur la cause du tic douloureux attribuée à l'affection de la membrane pituitaire, n'avoit déja point paru improbable à M. André. Après avoir eu occasion d'observer plusieurs fois des malades attaqués d'engorgement dans toute l'étendue de cette membrane, & affectant suivant lui *les nerfs orbitaires* & *maxillaires supérieur & inférieur*, il sembloit douter si le tic douloureux ne pouvoit pas être regardé comme ayant été produit dans son principe par cette cause, & étant devenu tel pour avoir été négligé. Il croyoit voir une grande probabilité à cette opinion, en remarquant que les malades ne crachent ni ne se mouchent dans cette affection (14). Il faut cependant convenir que cette circonstance ne se rencontre pas dans tous les malades, dont quelques-uns, au contraire, ne se plaignent d'enchifrenement & de sécheresse à la narine que du côté opposé au mal. L'observation de M. Gerard en offre sur-tout la preuve.

Mais on a plus généralement regardé cette maladie comme étant une affection idiopathique, & l'on en a rapporté les causes à toutes celles qui, fixées dans un des points de la face, peuvent en irriter extérieurement les nerfs. C'est d'après une observation de M. André, qui, ayant mis à nu les nerfs

(14) Voyez son observation cinquième, & celle de M. Bonnard.

maxillaires ſupérieur & inférieur à leur ſortie, remarqua qu'en les pinçant ou les irritant, il donnoit lieu chaque fois à un accès du tic douloureux, qu'il ſemble que l'on ſe ſoit plus particulièrement déterminé à adopter cette opinion. Ces cauſes peuvent être ainſi de pluſieurs genres, & embraſſer toutes les cauſes mécaniques d'irritation. M. Pujol a cru devoir en exclure celles qui dépendroient d'une preſſion du nerf par quelque tumeur lymphatique ou oſſeuſe. Mais ne pourroit-on pas balancer à adopter ſon avis ſur cette excluſion? M. Pujol convient d'abord qu'il n'eſt pas prouvé que des accidens analogues au tic douloureux ne puiſſent naître d'une pareille cauſe : il ajoute, à la vérité, que juſqu'ici les malades n'ayant préſenté rien de pareil, on ne peut admettre ce principe imaginaire. Mais l'obſervation a-t-elle démontré ſa non-exiſtence? A-t-on des obſervations anatomiques ſur le ſiége de cette maladie, & ſur l'état des parties qui en ſont affectées? Et ſi l'on réfléchit qu'elle ſemble excluſivement attaquer les nerfs maxillaires ſupérieur & inférieur, & la portion dure de la ſeptième paire, qui ſeuls dans toute l'économie animale traverſent de longs canaux oſſeux & étroits, qui dans ce trajet au moins préſentent quelques différences particulières; que c'eſt ſpécialement à leur ſortie que réſide le foyer douloureux, qu'elle ne ſe déclare que vers l'âge où l'oblitération des canaux paroît avoir lieu, n'aura-t-on pas quelque raiſon de demander que l'on faſſe attention à cette circonſtance, & qu'on ſe livre au moins à quelques recherches avant de la rejeter? On doit le bien remarquer ici, ce n'eſt par aucune cauſe commune, mais ſeulement par une raiſon très-particulière à la ſtructure de ces différentes parties de la face, qu'il ſemble que l'on puiſſe expliquer une affection très-diſtincte, & qui paroît en quelque ſorte leur être propre.

Les auteurs, en général, ne paroiſſent pas avoir fait aſſez d'attention à cette conſidération particulière : d'après une opinion preſque unanime, ils rapportent la cauſe locale & matérielle du tic douloureux à la préſence de toute eſpèce

d'humeur âcre qui, profondément logée dans les replis du tiſſu cellulaire, irrite les nerfs qui en ſont le ſiége, les entretient dans un état de ſpaſme ou d'érétiſme habituel & conſtant, & ſert de plus d'excitateur dans la production des accès. Le docteur Fothergill ſur-tout a donné beaucoup de crédit à cette opinion. Déja MM. André, de Sauvages & quelques autres auteurs avant lui, avoient attribué différens tics douloureux qu'ils avoient eu occaſion d'obſerver, à différentes eſpèces d'humeurs de cette nature, telles que l'humeur catarrhale, l'humeur goutteuſe, le virus ſcorbutique. Fothergill penſa, au contraire, que ce principe ne pouvoit être qu'une humeur cancéreuſe. La méthode de traitement & d'autres circonſtances lui parurent confirmer ce ſoupçon. Le ſexe, auquel il penſoit que le genre de cette maladie étoit le plus ordinaire, le temps de la vie qu'elle affecte plus particulièrement, la douleur vive, lancinante, pungitive, qu'elle occaſionne; pluſieurs cas où il y avoit eu apparence de ſkirrhe indolent au ſein; quelques autres où les malades, qui portoient dans cette partie des tumeurs dures, permanentes & douloureuſes, avoient commencé à moins ſouffrir lorſque la face avoit été affectée; ces différentes remarques (15) ne lui paroiſſoient pas permettre d'attribuer la maladie à une autre cauſe qu'au vice cancéreux.

(15) Parmi les malades attaqués de cancers de cauſe interne, on trouve, ſuivant M. Fothergill, que le plus grand nombre ont été attaqués de douleurs en différentes parties du corps. On regarde ces douleurs comme de purs rhumatiſmes; mais elles en diffèrent complétement, n'étant pas plus violentes la nuit que le jour; elles ne ſont point d'ailleurs des douleurs pleines, fortes & continuelles, mais courtes, lancinantes & rémittentes. Elles ne ſont pas affectées par la ſaiſon, ni par aucune autre cauſe ſemblable; mais ſouvent elles diſparoiſſent pour quelque temps. Enfin leur violence donne lieu à l'abattement, & briſe en quelque ſorte la machine.

Il n'eſt pas improbable, ajoute-t-il, qu'un peu d'acrimonie cancéreuſe & corroſive, ne puiſſe en très-peu de temps parcourir, telle qu'une matière électrique, certaines ſéries de vaiſſeaux, & que quand elle eſt amaſſée en une certaine quantité, elle ne puiſſe donner lieu à des douleurs cruelles, ſans cependant détruire les parties. La même impreſſion, ſuivant lui, peut être dans les glandes des mamelles, comme dans les glandes ſubcutanées de la face.

Peut-être, ajoute-t-il encore, eſt-il poſſible qu'une humeur cancéreuſe ſoit le principe de pluſieurs maux opiniâtres, & probablement d'un très-grand nombre de

Quoiqu'on n'ait pas adopté cette idée, cependant on n'en est pas resté moins attaché à l'opinion générale, qui attribue la maladie à des causes de nature humorale. M. Pujol surtout s'est déclaré en faveur de ce sentiment. Les bons effets éprouvés par M. André de l'usage des exutoires profonds sur le foyer même de la douleur, une observation d'*Abraham Westeroff*, citée par *de Haen*, qui vit la guérison d'un spasme de la face, qui paroît avoir été douloureux, succéder à l'enlèvement d'une petite tumeur molle & cystique, qui survint à la commissure des lèvres, sont les preuves d'après lesquelles M. Pujol paroît s'être plus particulièrement déterminé à adopter cette opinion. Suivant lui, toute espèce d'acrimonie peut servir de *stimulus* dans le tic douloureux. Il observe que dans la plupart des sujets qu'il a vus attaqués de cette maladie, il a eu de fortes raisons de penser qu'un reste de levain catarrheux en avoit été la cause matérielle; que dans un seul il a eu à accuser un vice scorbutique; enfin que le célèbre de Sauvages crut devoir attribuer un tic douloureux qu'il eut à traiter, à un virus arthritique déplacé. Suivant ce dernier auteur même, il sembleroit que ces jeux de la matière goutteuse ne sont pas rares, & que des tics douloureux provenans de cette cause ont été observés dans le siècle dernier par *Strobelbergerus*, que l'on cite pour en avoir rapporté des exemples dans son Traité *de podagrâ dentium*; mais il y a de fortes raisons de douter de la vérité de cette assertion.

Le tic douloureux, suivant M. Pujol, paroît donc avoir pour cause matérielle trois espèces d'humeurs acrimonieuses, la goutteuse, la scorbutique, la catarrheuse; & il ne doute pas que par la suite on n'en observe de produits par une humeur rhumatismale, miliaire, dartreuse, siphylitique:

symptômes morbifiques que l'on auroit pu combattre de bonne heure, si on les eût connus plus tôt pour être cancéreux de leur nature, en ouvrant un cautère, en faisant de petites saignées, en employant la ciguë, la diète délayante, les purgations douces & autres moyens auxiliaires.

peut-être même, ajoute-t-il, en trouvera-t-on quelqu'un occasionné par le refoulement de la sanie caustique d'un cancer. Mais, comme le remarque avec raison M. Pujol, il n'en seroit pas moins vrai de dire que le docteur Fothergill n'étoit aucunement fondé à regarder toutes les espèces de cette maladie comme le produit constant d'une humeur cancéreuse; & tout ce que l'on pourroit penser à cet égard pour le justifier, seroit de supposer, contre le sens trop clair de ses paroles, qu'il n'auroit voulu désigner, par cette expression, que la causticité extrême de l'humeur quelconque, qui produit le tic douloureux (16).

Ce que M. Pujol observe ici contre cette opinion particulière, il semble qu'on pourroit l'opposer avec non moins de fondement au sentiment général qui attribue la production de cette maladie à des causes ordinaires de nature humorale. En effet, si cette affection dépendoit d'un pareil principe, ne ressembleroit-elle pas aux différentes maladies qui lui doivent aussi leur origine? Cependant elle n'offre rien de semblable. D'abord c'est dans une époque déterminée de la vie que, par une prérogative singulière, elle aime à se manifester; tous les âges, en effet, au dessous de celui de quarante ans, en paroissent exempts: d'ailleurs les douleurs de cette nature ont un caractère très-distinct & très-particulier; & pour en donner ici la preuve relativement à l'humeur

---

(16) M. de Brieude pense que la cause du tic douloureux & convulsif est presque toujours humorale. C'est une humeur goutteuse, scorbutique ou catarhale qui le produit. Il ne faut point croire cependant, suivant lui, que l'opinion de M. Fothergill soit dénuée de vraisemblance. Il rapporte avoir connu une dame qui, à l'âge de 50 ans, à l'époque où ses règles cessèrent, se plaignit d'une douleur vive sur l'un des os de la pommette, avec constriction de la mâchoire. Cette douleur étoit de courte durée, mais elle revenoit souvent. Il se formoit sur le point douloureux une petite croûte jaune & sèche, de la largeur d'une très-petite lentille. A peine étoit-elle formée qu'elle tomboit d'elle-même dans peu de jours. On voyoit la peau naturelle au dessous. Cet état dura près de deux ans sans aucune augmentation. Les accidens s'aggravèrent ensuite; & M. de Brieude les a vus finir par un cancer incurable, quoique la malade, alarmée sur son état, eût fait beaucoup de remèdes. Elle étoit grasse & fraîche, & d'une forte constitution, lorsque le point douloureux commença à se faire sentir.

rhumatiſmale, ne diffèrent-elles pas, comme Fothergill & pluſieurs autres auteurs l'ont ſi bien remarqué, de la fièvre ou du rhumatiſme fixé au viſage? Pourquoi donc ces auteurs ſemblent-ils revenir ſur leur opinion, en annonçant enſuite qu'il ne ſeroit pas étonnant de voir des tics douloureux produits par une humeur rhumatiſmale? Cette maladie diffère de même des douleurs qui dépendent d'une cauſe vénérienne. Fothergill a bien marqué cette diſtinction. Les accès de goutte ne peuvent également lui être entièrement comparés ou aſſimilés. Enfin parmi les autres humeurs citées comme pouvant être des cauſes probables du tic douloureux, en eſt-il une qui donne lieu à des douleurs analogues & du même genre? Ajoutons d'ailleurs qu'il ſeroit peu naturel d'admettre qu'une maladie qui pourroit avoir des cauſes ſi multipliées, préſentât cependant auſſi invariablement une forme régulière & conſtante, telle que celle qui ſemble lui être propre; tandis que les différentes eſpèces d'affections qui dépendent de chacune en particulier, ſont ſi diſtinctes & ſi différentes entre elles. Il faudroit donc admettre que dans les nerfs de la face qui ſont ſujets à être affectés du tic douloureux, il y auroit une ſtructure, une diſpoſition particulière qui rameneroit à un même type les effets de cauſes auſſi variées. L'obſervation ne s'éloigne peut-être pas beaucoup de cette conjecture. On en a la preuve dans les maux de dents, qui, tantôt occaſionnés par une altération locale, tantôt par une cauſe éloignée, & dès-lors par une action ſympathique, comme il arrive, par exemple, lorſqu'ils dépendent de l'état des premières voies ou de l'action de la matrice chez les femmes enceintes, ne paroiſſent cependant pas différer dans leur marche, quoique leurs cauſes ſoient différentes; mais alors il faudroit bien examiner ſi le tic douloureux, comme on peut, à ce qu'il ſemble, le préſumer, n'eſt pas plus excluſivement propre à certaines branches des nerfs de la face qu'on ne l'a dit, & s'il peut auſſi indifféremment que quelques obſervateurs l'annoncent, ſe fixer en différens points non-ſeulement du vi-

ſage, mais même du contour de la tête ; car il ſeroit plus difficile d'admettre cette uniformité de diſpoſition & de ſtructure intérieure dans tous les nerfs, qui s'y diſtribuent en très-grand nombre ; ou plutôt, l'expérience ſe refuſeroit elle-même à cette induction, puiſqu'on voit les différentes eſpèces d'affections douloureuſes s'y caractériſer par les ſignes qui leur ſont propres.

Ces idées ne ſont que de ſimples doutes, que nous avons cru pouvoir propoſer, ſans prétendre nier l'influence des cauſes humorales ordinaires, dont il nous ſemble ſeulement que dans la production du tic douloureux, l'action n'eſt pas encore ſuffiſamment prouvée. A ce ſujet, M. Pujol obſerve, avec grande raiſon, que la maladie peut avoir lieu ſans leur préſence. L'érétiſme local du tic douloureux, ſuivant lui, peut en effet exiſter ſans cauſe matérielle, c'eſt-à-dire, continuer d'exiſter après la deſtruction de cette cauſe, lorſqu'elle a agi ſur-tout pendant un long eſpace de temps. Cette circonſtance lui paroît être une des raiſons principales de la difficulté extrême qu'on éprouve quelquefois à détruire la maladie ; & en général, ſuivant lui, on obſerve cette vérité dans toutes les affections nerveuſes. Si on les néglige, la nature ſe familiariſe peu à peu avec les altérations que les nerfs ont contractées ; l'habitude ſe forme inſenſiblement ; & le mode maladif devenu une fois habituel, ſubſiſte enſuite malgré tous les efforts, lors même qu'on a été aſſez heureux pour détruire la cauſe première de cette altération (17).

Les auteurs ayant eu des opinions auſſi diviſées ſur la nature & la cauſe du tic douloureux, ils n'ont pas moins varié dans le choix des différentes méthodes de traitement. Cependant le ſentiment le plus général ayant été celui qui le conſidère comme une affection de nature douloureuſe & de caractère humoral, c'eſt la méthode qui convient aux maladies

(17) M. Menuret, dans ſa réponſe à l'obſervation de M. Bonnard, avoit mis de même au nombre des indications à remplir pour obtenir la cure radicale de cette maladie, celle de corriger l'habitude vicieuſe des nerfs.

dies de ce double genre, que l'on a aussi plus particulièrement adoptée. M. Pujol sur-tout s'est rangé de ce parti. Suivant lui, le véritable plan de curation de cette maladie doit se rapporter, 1°. aux vues générales que l'on doit se proposer de remplir dans le traitement de toute affection nerveuse qui doit sa naissance à une humeur acrimonieuse & tenace, quelle que soit sa nature; 2°. aux vues thérapeutiques plus diversifiées, qui doivent varier suivant le caractère propre & spécifique de l'humeur irritante qui l'a produit. Nous ne détaillerons point ici les moyens que doit exiger la maladie, considérée soit en général, soit dans son caractère plus particulier, comme dépendante d'une cause humorale : ces moyens sont assez connus. On sait qu'ils embrassent tous les médicamens délayans, incisifs, dépuratifs, qui sont la base des méthodes ordinaires & générales; mais on sait aussi que dans cette maladie, ces moyens sont à peu près de nulle efficacité. C'est ainsi que les différentes eaux minérales, les tisanes sudorifiques, les anti-scorbutiques, les purgatifs répétés, les jus d'herbes, la diète lactée, les vésicatoires, les sétons, les épispastiques, ont été employés sans un grand succès par les malades dont nous avons rapporté les observations. On pourroit en dire à peu près autant des remèdes que l'on a conseillés dans cette maladie, en la considérant plus spécialement dans son caractère nerveux, & qui n'ont également presque point réussi. Tels sont les calmans & les narcotiques mêmes que l'on a administrés & variés sous toutes les formes. L'opium donné en substance & en teinture, appliqué extérieurement sur le lieu de la douleur, & même sur toute la tête, n'a guère produit que des soulagemens apparens & momentanés. Il faudroit cependant excepter des deux genres de remèdes précédens l'extrait de ciguë, qui semble se rapporter à l'un & à l'autre également, & que le docteur Fothergill assure avoir employé avec fruit : mais on doit remarquer que ce remède n'a servi au plus que de palliatif, & qu'il y a bien à craindre d'ailleurs qu'il n'en soit de ses prétendus bons effets

contre le tic douloureux, comme de ses vertus, si vantées & si négligées aujourd'hui, dans le traitement du cancer: c'étoit en effet à cette dernière affection que Fothergill rapportoit les douleurs de la face dont il s'agit maintenant, & c'étoit dès-lors par sa vertu anticancéreuse que la ciguë, suivant lui, devoit avoir agi.

L'expérience ayant ainsi prononcé sur l'inutilité des remèdes généraux, on a eu recours à des moyens particuliers qui, loin d'avoir comme les premiers une efficacité foible & douteuse, & d'exiger un long espace de temps pour opérer, ont été proposés au contraire pour obtenir, par un traitement prompt, un succès certain & assuré. Tels sont l'usage de l'électricité & de l'aimant, l'application du cautère actuel ou potentiel sur le foyer du mal, enfin la section des branches ou rameaux de nerfs qui paroissent affectés.

Relativement à l'électricité, quelques auteurs paroissent lui accorder une grande confiance. Persuadés que le fluide nerveux est de nature électrique, ils ont pensé que les bains pouvoient avoir de bons effets pour le soutirer. L'électricité négative paroît à M. Pujol bien plus propre à produire cet effet. Il rapporte les succès qu'en ont retirés MM. Sens & Bertholon dans les affections convulsives; & il exhorte les médecins à tenter son usage dans la cure du tic douloureux. Mais les faits annoncés par les deux physiciens que cite M. Pujol, n'ont point été confirmés, & l'on est encore bien éloigné de les admettre. Il y a peu de fond à faire en général sur ce moyen, ou plutôt on peut le regarder comme absolument nul. Il n'existe point en effet, comme l'a prouvé M. Mauduyt (17), de moyen d'électriser un homme négativement; & dans l'appareil employé jusqu'ici dans cette vue, tout se réduit à produire une foible électricité positive.

Quant à l'application de l'aimant, M. Pujol ne traite pas ce moyen aussi favorablement: il paroît tout accorder à l'é-

(17) *Mémoire sur les différentes manières d'administrer l'électricité*, §. 5.

lectricité, & ne rien laiſſer au magnétiſme. Il le regarde comme nul. Il aſſure avoir employé les aimans contre le tic douloureux & dans un grand nombre d'affections nerveuſes, ſans en avoir jamais éprouvé aucun ſuccès. Enfin les effets que l'on dit en avoir retirés lui paroiſſent chimériques, & c'eſt à l'imagination des malades crédules qu'il penſe qu'on doit les attribuer. Comme c'eſt après la lecture même des obſervations que M. Andry & moi nous avons publiées dans un des volumes de la Compagnie, que M. Pujol a prononcé, qu'il nous ſoit permis de rappeler ici qu'en nous livrant à ce travail, nous nous étions propoſé ſur-tout un double but d'utilité : le premier, de réunir dans un ſeul corps de doctrine les nombreux écrits publiés ſur cette matière ; le ſecond, d'engager, d'après nos propres eſſais, les médecins & phyſiciens à reprendre cet objet, pour concourir avec nous à déterminer enfin l'opinion que l'on doit s'en former. M. Pujol s'étant livré à des eſſais de ce genre, nous ſaiſiſſons cette occaſion de l'engager à faire part de ſes tentatives à la Compagnie. Nous nous trouverons honorés de le compter au nombre de nos coopérateurs dans l'examen du magnétiſme, & nous rendrons compte de ſes réſultats, en les joignant à ceux de même genre que nous avons déja reçus, & que nous communiquerons à la Société. Nous regardons même le travail de M. Pujol comme d'autant plus important à recueillir, que prononçant que l'imagination ſeule eſt la cauſe des effets attribués à l'aimant, on trouvera ſans doute dans la ſuite de ſes obſervations le plan des meſures & des précautions à prendre pour ſe prémunir de plus en plus, dans de nouveaux eſſais, contre cette ſource de mépriſes & d'erreurs. On ne peut trop approfondir cette matière, ſur laquelle les circonſtances dernières ont fait voir qu'il y a trop peu de perſonnes inſtruites.

Quoi qu'il en ſoit, au reſte, de ces réflexions, nous devons ajouter ici que depuis les trois obſervations dont nous avons fait mention dans le mémoire ſur l'aimant, & dans leſquelles il nous avoit paru que ce remède avoit agi contre le tic doulou-

yeux avec un ſuccès très-réel, quoique aſſez foible, nous en avons encore vu l'application avantageuſe ſur un malade, comme le prouve l'une des obſervations précédentes de M. Andry. Dans cette obſervation, comme dans les trois premières, l'aimant n'a agi que comme palliatif, comme un moyen qui, dans les criſes, calmoit au moins pour le moment la plus grande violence des douleurs. Ce n'eſt donc qu'un foible remède contre un mal très-grave qu'il préſente. Mais, dans de pareilles ſouffrances, il n'eſt aucun moyen de ſoulagement, quelque léger qu'il ſoit, à négliger, & dans une maladie ſur-tout dont la longue durée a bientôt mis le malade dans le cas de les avoir tous éprouvés avec une apparence de ſuccès qui ne ſe renouvelle pas même toujours lorſqu'on en répète l'uſage, on ne ſauroit aſſez en multiplier le nombre.

Une fâcheuſe expérience ayant appris que les ſecours ordinaires de la médecine étoient ſans efficacité dans le tic douloureux, on dut penſer à mettre en uſage des moyens plus actifs, tels que la chirurgie en poſſède un petit nombre. Tel eſt, à ce qu'il ſemble, le motif qui a fait recourir à l'application des cautères dans la cure de cette maladie. Suivant M. Pujol, c'eſt le moyen le plus puiſſant que l'on puiſſe conſeiller. Tous les auteurs ont parlé de ſon efficacité en l'employant au nombre des remèdes généraux, ſur quelqu'une des parties du corps, pour concourir à la dépuration des humeurs; mais c'eſt ſur le foyer même du mal qu'il eſt propre à produire de grands effets. Il paroît, d'après *Mercurialis*, que dans la cure des ris involontaires ou du tic convulſif, les anciens appliquoient le fer rouge & brûlant ſur le foyer du mal; mais ce moyen étant effrayant & cruel, on crut pouvoir y ſuppléer par le cautère potentiel, ou même par une ſimple inciſion. M. Pujol rapporte quelques exemples de l'utilité de cette dernière; mais, comme il l'obſerve, il faut avoir ſoin d'y faire ſuccéder une ſuppuration abondante & longue, & la difficulté d'y réuſſir rend ſon efficacité douteuſe & de peu de durée. Un cautère profond, creuſé à l'aide des liqueurs cauſtiques, juſqu'au ſiége même du nerf, &

long-temps entretenu par ce moyen, opère d'une manière plus sûre. M. Pujol ne cite aucun exemple qui lui soit particulier de l'emploi de cette méthode, les malades qu'il a eu à traiter éprouvant le tic douloureux à la face, & n'ayant pas voulu se soumettre à subir une opération dont il seroit résulté de la difformité : mais il rapporte les succès que M. André en avoit obtenus. On trouve dans ce dernier auteur la manière d'employer ce genre de secours, & quoique aucune expérience n'en ait depuis confirmé l'efficacité, on doit le regarder comme étant le plus sûr.

La section du nerf dans le tic douloureux est une autre ressource que l'on a également proposée & mise en usage. M. Pujol en parle d'une manière très-étendue dans son ouvrage. *Galien* l'avoit recommandée dans la cure des spasmes fixes & habituels. *Mercurialis*, en conseillant d'appliquer le feu dans les ris involontaires, ne paroissoit point avoir eu en vue la destruction du nerf: mais *Nuck* l'avoit expressément conseillée pour les maux de dents. Dans les odontalgies rebelles, il appliquoit sur la partie externe de l'oreille appelée *antitragus*, un bouton de feu, pour détruire un filet de nerf qui, suivant lui, passoit en cet endroit pour aller se distribuer aux dents. Quoique ce filet n'existât point, la méthode fut adoptée par Solingius, Decker, & sur-tout Valsalva, qui, au lieu du feu, employa le fer tranchant, &, à ce qu'il assure, avec succès. C'est d'après ces exemples, suivant M. Pujol, que vers le milieu du siècle, M. Maréchal pensa à tirer un parti réel de l'idée de Galien, en faisant la section du nerf sous-orbitaire dans le tic douloureux. Les observations des deux malades sur lesquels il en fit l'essai, qui ne réussit point, sont rapportées par M. André, qui, ayant mis, à l'aide des caustiques, le nerf à nu, & étant ainsi parvenu à le détruire, obtint une cure complète. Il y a eu, depuis cette époque, un grand nombre d'exemples de cette section employée.

Mais M. Pujol doute que dans les cas où elle a été mise en usage, ce soit elle qui ait produit les bons effets qu'on

a pu obſerver. Il remarque d'abord que c'eſt plutôt à la ſuppuration établie à la ſuite de la plaie qu'on doit rapporter le calme, de peu de durée pour l'ordinaire, dont elle a été preſque toujours ſuivie. Il ajoute d'ailleurs qu'il a paru très-difficile, dans le tic douloureux ou convulſif, de parvenir par l'opération à couper la branche nerveuſe que l'on croit affectée. M. Maréchal, malgré ſon habileté, la manqua dans ſes deux eſſais. M. Pujol l'a vue auſſi tenter en vain dans un *raptus caninus*, quoique le chirurgien eût pris la précaution de faire auparavant des eſſais multipliés ſur des cadavres. Des trois obſervations rapportées par M. Vieillard dans ſa thèſe, deux offrirent le même exemple; le mal s'étant renouvelé peu de temps après. L'opération dont fut témoin M. Sabatier, préſente le même réſultat. Enfin dans la première des trois obſervations que nous avions d'abord publiées, on ne put auſſi, quoique dans deux tentatives différentes, parvenir à la véritable ſection du nerf. A ce ſujet, qu'il nous ſoit permis de remarquer combien il eſt étonnant que l'on regarde cette opération comme une choſe remplie de difficultés. Il ne peut y en avoir aucune, en prenant la précaution de diſſéquer, pour ainſi dire, la partie, pour découvrir le nerf & le mettre à nu; alors la ſection en eſt très-facile à pratiquer. Mais dans toutes les obſervations rapportées, c'eſt en plongeant l'inſtrument tranchant à travers les tégumens & les chairs que l'on a cru devoir opérer. Il n'eſt pas ſurprenant alors que l'on ait manqué le but, ſurtout s'il s'agiſſoit du nerf ſous-orbitaire, qui ſe trouve logé dans une petite foſſe à la ſortie du canal de l'orbite. M. Maréchal employoit également une méthode très-infidèle, en cherchant à le couper en gliſſant l'inſtrument en deſſous de la lèvre. Ce n'eſt point en ſuivant une route auſſi obſcure, qu'on doit ſe promettre de rencontrer ſûrement une partie qui préſente auſſi peu de volume qu'une branche nerveuſe.

M. Pujol remarque enſuite que dans les cas où cette opération a été véritablement pratiquée, elle a été ſuivie des accidens les plus fâcheux. Il en cite pour exemple la troi-

sième observation de M. Vieillard & celle de M. Louis, qui, l'ayant tentée, par l'avis de M. Tronchin, sur un prieur des Prémontrés (18), observa qu'elle eut des suites désastreuses, qui, dans un autre cas où il fut consulté sur le même mal, le déterminèrent à ne pas la conseiller. Quant aux faits contraires que l'on a allégués, M. Pujol pense qu'on doit douter de leur réalité. Ainsi il remarque que les succès dont M. Sabatier dit que M. Ritch a vu des exemples en Pologne, peuvent n'avoir été qu'éphémères. Il ajoute de plus qu'il n'a pu trouver dans de Haen ceux que M. Sabatier lui attribue. Mais ces raisons sont-elles décisives, & ne pourroit-on pas objecter à M. Pujol, que dans les observations de M. André on ne peut douter au moins que le nerf maxillaire supérieur & inférieur n'ait été détruit, puisque M. André en opéra lui-même la destruction, après l'avoir mis à nu à l'aide des caustiques, & que cependant il n'en résulta aucun accident? Cet exemple ne démontre pas, à la vérité, que la section du nerf ne puisse être infructueuse pour la guérison du tic douloureux, comme le présume M. Pujol, qui, outre plusieurs autres raisons de son inutilité, déja exposées dans la thèse de M. Vieillard, pense que la guérison ne peut être opérée que par la destruction de l'humeur morbifique, que les caustiques seuls peuvent évacuer ou détruire; mais il prouveroit au moins qu'elle ne seroit pas aussi sujette que l'annoncent quelques auteurs, à faire naître de fâcheux accidens, tels que la paralysie des muscles du visage, & la production d'un tic convulsif, d'où résulteroit une difformité hideuse, & un nouveau mal entièrement incurable. D'autres faits d'ailleurs semblent confirmer cette réflexion. On a eu recours souvent à la section du nerf dans l'espèce de tic à laquelle on a donné le nom de *convulsif*; & le succès complet dont cette opération a été fréquemment suivie, ne permet pas de douter que le nerf n'ait été véritablement coupé. Nous en avons cité des exemples,

(18) Gazette salutaire, 1766, n° 36.

d'après M. Moreau & M. Guérin ; & il n'eſt fait mention par ces auteurs d'aucuns accidens qui aient ſuivi l'opération. Cependant il eſt impoſſible de ne pas convenir qu'il n'y a que ſur de ſimples rameaux nerveux que la ſection doit paroître praticable, & qu'elle ne peut avoir lieu ſur des troncs mêmes auſſi conſidérables que les deux nerfs maxillaires, & ſur-tout la portion dure de la ſeptième paire, ſans laiſſer craindre les plus fâcheux inconvéniens. Ce ſeroit au moins à l'expérience à nous aſſurer le contraire ; & l'on pourroit, dans cette vue, tenter des eſſais multipliés ſur des animaux.



TOPOGRAPHIE MÉDICALE DE LA HAUTE-AUVERGNE.

Par M. DE BRIEUDE (*).

SI nous consultons l'histoire, elle nous apprend que les Gaules ont été habitées dès les premiers âges du monde; l'Auvergne sur-tout a été une de ses contrées les plus peuplées. Samothès, premier roi des Gaules, y avoit établi le siège de son empire. Strabon nous dit que les Grecs de son temps reconnoissoient les Auvergnats pour une nation très-puissante & très-formidable, soit à cause des guerres qu'elle avoit déja soutenues, soit par les nombreuses armées qu'elle pouvoit mettre sur pied. L'auteur de l'Histoire des Gaules nous assure que les Celtes avoient déja fait des expéditions en Italie, & s'y étoient établis avant l'arrivée d'Énée: les Avernes ou Auvergnats, qui en faisoient partie, s'étoient même fixés dans la partie de la Campanie qui avoisine la mer.

Antiquités Judaïques, liv. 1er, chap.

Hist. des Gaules, Dissert. 1re.

La suite des rois Auvergnats dont l'histoire fait mention, les poëtes Bardes déja célèbres à leur cour quinze cents ans avant l'ère chrétienne, sont des preuves incontestables que cette nation étoit policée & cultivoit les sciences dans les temps les plus reculés, en même temps qu'elle se gouvernoit par ses lois; car rien ne prouve mieux l'ancienneté d'un peuple, que ses connoissances & sa civilisation.

Histoire littéraire de la France, t. I.

On trouve dans cette province plusieurs monumens qui viennent à l'appui de l'histoire. Les fontaines des Druides servent encore, dans la plupart des villages de nos mon-

Fontaines des Druides.

(*) La Société royale a décerné un de ses prix à l'auteur de ce mémoire, alors son associé régnicole, & maintenant son associé ordinaire.

tagnes, aux mêmes usages qu'ils les employoient; on y baigne les enfans pour les fortifier, ou pour les guérir du rachitis. Elles y sont connues sous le nom de *Fontaines de Saint-Martin*, où le peuple va les plonger pendant neuf jours en l'honneur du saint. Nous comptons par nuits dans notre idiome national, à la manière des anciens Celtes : au lieu de dire *aujourd'hui*, le peuple dit *anueyt*, qui veut dire *cette nuit*. Cette manière de compter se trouve dans les anciens actes publics, & ne s'est perdue parmi les Auvergnats que dans le douzième siècle. La montagne de Cantal est appelée dans quelques vieux titres latins, *Mons Celtus*, *Mons Celtorum*, Montagne des Celtes.

Cette province est située dans le milieu du septième climat des demi-heures : elle est comprise parmi les provinces méridionales de la France, quoique placée vers le milieu de ce royaume. On lui donne environ quarante lieues dans sa plus grande étendue du sud au nord-est, & trente de l'est à l'ouest. On la divise en haute & basse ; cette dernière s'appelle communément Limagne d'Auvergne, du nom d'une partie de son territoire. Son sol est partie en plaines, c'est la basse-Auvergne; partie en montagnes, c'est la haute. Cette dernière n'est à proprement parler qu'un cordon de montagnes, qui, par sa continuité avec celles du Velay & du Vivarais, forme une prolongation des Alpes Savoyardes.

La haute & basse-Auvergne diffèrent entre elles, non-seulement par la forme & la position de leur sol, mais encore par leurs climats, qui sont d'une température très-opposée. Leurs productions, la nourriture de leurs habitans, ne se ressemblent point, ainsi que leurs mœurs & leurs usages; d'où il résulte nécessairement une variété très-marquée dans leur constitution, ainsi que dans beaucoup de leurs maladies, & par conséquent dans la manière dont on doit les traiter. Ces deux pays, quoique contigus, réunissent les extrêmes des climats très-chauds & très-froids.

Je me bornerai à la description médicale de la haute-Auvergne, parce que c'est ma patrie.

DE LA HAUTE-AUVERGNE.

L'étendue de la haute-Auvergne contient un peu plus de la moitié de celle de la province. Sa plus grande longueur du nord-est au sud, a environ trente lieues communes de France, depuis le Puy-de-Dôme jusqu'à la petite ville de Chaudes-Aigues; ou jusqu'à celle de Maurs, qui se trouve au sud-ouest. L'on compte dans sa plus grande largeur quinze à dix-huit lieues de l'est à l'ouest, depuis la montagne de la Margéride jusqu'à la petite ville de Monvert, ou depuis le fauxbourg de la ville de Bord en Limosin, qui appartient à l'Auvergne, jusqu'à celle de Saint-Urcise frontière du Gévaudan. Etendue de la haute-Auvergne.

La position du sol sur notre globe fixe l'étendue géographique des climats; mais c'est son élévation, sa forme, le gissement de ses terres, les bois, les eaux qui se trouvent à sa surface, qui forment le climat médicinal. La figure du sol a beaucoup d'influence sur les phénomènes de l'atmosphère: elle détermine la direction des vents; elle retient les vapeurs & les exhalaisons, ou elle en facilite le cours. C'est par les sommets des montagnes que les nuages sont attirés, & ensuite convertis en pluie, en neige, &c. Il est donc très-important de décrire la surface d'un pays jusques dans ses moindres variations, puisque c'est elle qui modifie la partie de l'atmosphère dans laquelle nous vivons. Climat médicinal.

Pour se former une idée exacte de la haute-Auvergne, il faut se représenter une haute plaine qui s'étend du nord au sud: que l'on s'imagine ensuite que sur chacune de ses extrémités il se rencontre deux groupes de montagnes très-élevées, assis l'un devant l'autre: que l'on suppose encore que cette plaine élevée, ainsi que les bords de ses montagnes, descendent à l'ouest & au sud, par une pente prolongée vers les frontières du Limosin, du Rouergue & du Quercy; qu'au contraire leur descente est très-rapide à l'est, & presque à pic dans la basse-Auvergne: pour lors on aura saisi la forme de cette province. Figure du sol de la province.

Le Puy-de-Dôme & les Monts-d'Or sont placés à son extrémité septentrionale. La montagne du Cantal & celles de Salers, forment les groupes méridionaux.

Puy-de-Dôme.

Le Puy-de-Dôme, célèbre par les expériences de Pascal, est le premier objet qui se présente en partant du nord. Il est assis & isolé à l'extrémité de la province : sa hauteur est de 810 toises; il a la forme d'un cône parfait. On le découvre très au loin des provinces voisines, du Berry, du Bourbonnois, du Nivernois, & d'une partie de la Bourgogne. On est très-surpris de voir qu'il ne donne naissance à aucune rivière ni à aucune vallée.

Mont-d'Or.

A trois lieues du Puy-de-Dôme, l'on trouve les Monts-d'Or, en avançant vers le midi. C'est un assemblage de montagnes disposées en fer à cheval, dont la plus haute a donné le nom aux autres. Leur plus grande élévation est de 1048 toises. Elles sont sillonnées de plusieurs vallées considérables, qui en descendent de tous les points de l'horizon. Celle de Rochefort descend au nord avec la rivière de son nom. En tournant ensuite du côté de l'ouest, l'on rencontre à six lieues de là celle du Mont-d'Or. Cette vallée, large & encaissée, court d'abord au nord, & se détourne ensuite presque à angle droit pour courir à l'ouest.

Vallées au nord.

De Rochefort.

A l'ouest, Mont-d'Or.

La rivière de Dordogne, dont la source est sur la plus haute de ces montagnes, la parcourt dans toute sa longueur : cette rivière sert ensuite de limites à l'Auvergne & au Limosin, ayant sa direction du nord-est au sud-ouest; elle reçoit, en tournant nos montagnes, toutes les eaux qui en descendent à l'ouest.

De la Tour & du Pont-vieux.

Les vallées de la Tour & du Pont-vieux ont aussi leurs directions à l'ouest, avec les rivières de leur nom. En continuant le tour de ces montagnes, l'on rencontre au sud les vallées de Lavassain & de Valcivière. A peine celles-ci sont-elles formées, qu'elles se perdent dans la haute plaine. On trouve une abbaye de Bénédictines dans les forêts de Lavassain.

Au sud, Lavassain & Valcivière.

A l'est, Besse.

Enfin du côté de l'est sortent les vallées de Besse, de

Champeix & de Lavaur : elles ſont très-courtes & très-rapides, & plongent preſque en ligne droite dans la baſſe-Auvergne, avec les petites rivières qui les parcourent. Cette chûte rapide des vallées à l'eſt, fait qu'en ſortant d'un climat très-froid, l'on ſe trouve dans la même journée dans un pays très-chaud. Il n'en eſt pas de même des vallées de l'oueſt, dont la pente eſt plus douce & plus prolongée.

Champeix & Lavaur.

Le ſol de nos montagnes eſt moitié en pâturages ou en prairies; un tiers en terres cultivées ou en bois : le peu qui reſte enſuite eſt couvert de bruyères ou de rochers incultes. Telle eſt la diſtribution de la ſurface de cette province. Je vais la conſidérer plus en détail dans ſon agriculture; & comme les pâcages & les beſtiaux ſont notre principale richeſſe, j'en parlerai enſuite ſéparément.

Du ſol, & de ſes qualités.

Le territoire des environs du Puy-de-Dôme, dans lequel je comprends celui de Rochefort juſqu'à la frontière du Limoſin, eſt un pays auſſi bien cultivé que l'élévation du climat peut le permettre. La terre végétale y eſt jaunâtre dans certains endroits, & rougeâtre dans d'autres, ſur-tout dans les plaines à l'eſt du Puy-de-Dôme; elle eſt compacte, & laiſſe par-tout beaucoup de liant aux doigts quand on la manie. L'agriculture y eſt dans la plus grande vigueur. On ſe ſert de la charrue à roues, dont les verſoirs ſont très-bien adaptés à la figure irrégulière du terrain & à ſa tenacité. Les terres y ſont ſur-tout très-bien engraiſſées par les bêtes à laine qu'on y élève en très-grande quantité, & que l'on fait parquer depuis le mois de mai juſqu'à la Touſſaints. Quoique ce ſol ſoit le plus élevé de la haute plaine, & découvert de tous côtés, ces animaux ne ſont point incommodés de la rigueur de l'atmoſphère; ils ſont au contraire ſains & vigoureux : l'eſpèce en eſt belle, ainſi que la laine.

Territoire du Puy-de-Dôme, de Rochefort & de ſes environs.

Bêtes à laine.

On y recueille quelque peu de froment dans le bas des vallées les plus abritées. La principale récolte conſiſte cependant en ſeigle & en avoine. Ces derniers grains y multiplient prodigieuſement. On les ſème à l'entrée de l'hiver & au mois de mars. Le ſeigle nourrit le nord de nos montagnes : & les

avoines fourniſſent la ville de Clermont-Ferrand, ainſi que plusieurs autres de la Limagne, pour la nourriture des chevaux.

Bois & forêts.

Le ſapin, le hêtre, le frêne, l'aune, le chêne, le bouleau, ſont les arbres dominans du canton. Les principales villes de la baſſe-Auvergne, ſituées au bas du Puy-de-Dôme, en retirent leurs bois de chauffage & de charpente, les échalats pour leurs vignes, les cercles & les douves pour leurs tonneaux. Le bois eſt à la veille d'y manquer, par la grande conſommation & la négligence du propriétaire, qui ne plante point dans la proportion qu'il détruit.

Frontières de l'oueſt.

En ſuivant enſuite la baſe des Monts-d'Or par l'oueſt, depuis la petite ville de Rochefort juſqu'à celle de Bord, dont la diſtance eſt de douze lieues, on trouve la couche végétale aſſiſe ſur un terrain ſablonneux & rougeâtre, tandis qu'elle eſt, au contraire, noirâtre, peu compacte & très-légère. La pluie la bourſouffle, & la gelée y occaſionne un retrait conſidérable, de ſorte qu'elle eſt de très-mauvaiſe qualité & de peu de produit. On n'y cultive que peu de ſeigle, & beaucoup d'avoine d'hiver & de mars. Les environs du village de Tauves paroiſſent un peu fertiles; auſſi le terrain y eſt-il un peu plus doux & compact au toucher. Ce pays trop élevé, totalement à découvert, eſt trop expoſé aux vents de nord & de nord-oueſt; le froid en emporte ſouvent la récolte. Il ne paroît propre qu'à être converti en pâturages.

La portion du ſud qui aboutit à la haute plaine, n'a que des pâturages & des forêts de ſapin : elle ne retire aucun produit de ces dernières, par la difficulté de l'exploitation, & le défaut de chemins qui puiſſent conduire les bois juſqu'au bord de la Dordogne, qui n'en eſt éloignée que de 5 lieues.

Rideau à l'eſt deſcendant dans la baſſe-Auvergne.

Les vallées à l'eſt ſont plus riches & plus riantes : la terre végétale, à leur naiſſance dans le haut des montagnes, eſt rougeâtre & a du liant; le ſeigle y réuſſit très-bien. Le terrain de la partie inférieure eſt de même qualité que celui de la Limagne, où elles vont ſe perdre. C'eſt, dans beaucoup

d'endroits, un mélange de terre calcaire avec de la terre noire. Cette dernière est une vase végétale entraînée de la montagne par les alluvions. Ailleurs, c'est un terrain rouge, onctueux au toucher. Les vignes, les noyers, les arbres fruitiers de toute espèce, sont la richesse de ce canton : leur fertilité est prodigieuse. On y cultive aussi le froment & le chanvre avec le plus grand succès.

Haute plaine.

J'ai déja dit que la haute plaine lie les groupes septentrionaux avec nos montagnes méridionales. Si on la considère du sommet du Mont-d'Or ou du Cantal, ainsi que cela m'est arrivé plusieurs fois : elle paroît avoir été formée aux dépens des montagnes qui la bornent. Sa surface, nue & évasée, est couverte de pâcages. Sa pente occidentale se perd insensiblement dans le Limosin, sans donner naissance à aucune vallée considérable : une seule lui est parallèle & la confine de ce côté; c'est celle de Bord, du nom d'une petite ville du Limosin, située sur la rive gauche de la Dordogne, qui la parcourt. Cette vallée est profonde & serrée; le terrain en est sablonneux & très-peu fertile.

Vallées à l'ouest.

De Bord.

Delà jusqu'au pied des montagnes de Salers, en dirigeant sa route au sud, l'on en rencontre plusieurs autres qui sont étroites, sinueuses & mal dessinées. Telle est l'embouchure de la rivière de Saint-Thomas, les vallées de Bassignat, de Charlu, &c. Le coup-d'œil depuis Bord jusqu'à Mauriac, pendant l'espace de huit lieues, est aussi effrayant que majestueux : ce sont des masses énormes, schisteuses ou graniteuses, qui forment la composition de ce canton montueux Le désordre de leur position & de leurs éboulemens, vu du haut de la côte de Vendes, forme un tableau des plus rares, qu'on ne peut contempler sans émotion. Il n'est pas possible de mieux peindre le chaos.

Saint-Thomas, Bassignat, Charlu.

Qualité du terrain.

L'on trouve dans ces vallées le terrain de meilleure qualité & mieux cultivé. La terre végétale est un sable grisâtre, qui est néanmoins doux au toucher. Elle ne se gonfle point pendant les pluies, & les gelées n'y produisent point de retrait. La tige des grains est ici en sûreté, à cause de la coupe

des vallons, qui les met à l'abri des grands coups de vent du nord. Le seigle & quelque peu d'avoine sont les seuls grains qu'on y cultive.

Productions.

Les forêts de chêne & de sapin sont très-considérables dans ce canton. Si l'on rendoit la Dordogne navigable, on pourroit tirer des forêts de Garde & autres, une quantité considérable de bois pour l'usage de la marine.

Le rideau oriental de la haute plaine descend un peu moins brusquement dans la basse-Auvergne, que les vallées des Mont-d'Or & la base du Puy-de-Dôme. Son étendue est d'environ dix lieues. On compte dans cet espace, à commencer par le nord, les vallées d'Issoire, de Néché, de Saint-Germain-Lambron & de Blesle; cette dernière la termine au sud : elle est étroite & encaissée. La petite ville de Blesle, qui a un chapitre noble de filles, lui a donné son nom. Il y en a quelques autres de moindre considération, qui se joignent à elle dans son origine. Chacune de ces vallées a une rivière; mais à parler exactement, ce ne sont que des torrens; car presque toutes les eaux de nos montagnes ont leur cours à l'ouest.

Vallées d'Issoire, de Néché, de S. Germain-Lambron, de Blesle.

La couche végétale, dans les côteaux d'Issoire & de Néché, est de même que celle de la Limagne, c'est-à-dire, de la meilleure qualité : elle est onctueuse, grisâtre, calcaire en beaucoup d'endroits. Celle des environs de Saint-Germain-Lambron est argileuse, rougeâtre, de mauvaise qualité. Celle de Blesle est moins rouge, & est mêlée de schiste brisé; elle a cependant du liant, & est plus fertile que celle du Lambron, qui est la plus mauvaise de toutes.

Les pacages finissent dans le haut de ces vallées, pour faire place à l'agriculture. Les productions y sont les mêmes que dans la basse-Auvergne. La vigne, les noyers, les arbres fruitiers, sont la principale production des vallées d'Issoire & de Néché; les vins y sont des meilleurs de la basse-Auvergne. L'on sait qu'ils sont en général de médiocre qualité. Les marchands de Paris les achètent néanmoins, & les rendent passables en les coupant avec ceux du Languedoc.

Productions.

L'on

L'on recueille beaucoup de chanvre dans le Lambron, ainsi que des noix. On y fait un commerce considérable de toiles & de cordages. Il y croît aussi du seigle & du froment.

Les environs de Blesle produisent du froment, du seigle & quelque peu de bled sarrasin. Néanmoins les principales richesses de ce dernier canton consistent en pacages.

Les premières montagnes que l'on rencontre au sud de la plaine, sont celles de Salers, dont la plus haute est appelée le Puy-violent. Les vallées qui descendent de ce groupe à l'ouest, sont celles d'Hauzer & du Falgoux : cette dernière est si profondément encaissée dès sa naissance à la base du Puy-Mary, que la rivière qui la parcourt est appelée par les habitans *rivière cavade*, c'est-à-dire *enfoncée*. C'est le lieu le plus bas de la haute & basse-Auvergne, suivant le baromètre. Les montagnes qui la bordent sont escarpées de précipices affreux : de quelque côté qu'on y arrive, on est effrayé par la longueur & la roideur des côtes. Les rossignols ni les hirondelles n'habitent en aucune saison sa partie supérieure. Montagnes de Salers. Vallées à l'ouest. D'Hauzer, du Falgoux.

Celles de Fontanges, de Saint-Paul, de Saint-Chamant & de Tournemire, ont pareillement leurs directions à l'ouest; elles sortent, ainsi que leurs rivières, des autres montagnes de Salers. La Dordogne en reçoit toutes les eaux. Elles sont très-agréables & bien cultivées. Leur pente est plus douce. Le climat y est moins rude qu'au Falgoux. Au bas de ces vallées, au nord-ouest, est un territoire d'environ six lieues de diamètre, où sont les petites villes de Mauriac, Pleaux, Saint-Martin Valmeroux. Il borde le Limosin, dont il est séparé par la Dordogne. De Fontanges, S. Paul, S. Chamant, Tournemire.

En tournant ces montagnes au midi, l'on découvre les belles vallées de Marmagnac & de Jordane, qui descendent insensiblement dans la plaine. Elles sont couvertes de prairies, & arrosées par les rivières de leur nom. Vallées du sud. De Marmagnac, de Jordane.

L'on ne trouve rien à l'est. Le groupe du Cantal y borne celui de Salers.

Les superbes vallées de Diène, de Cheilade & d'Ap- Vallées du nord. De Diène, de

Cheilade, d'Apchon. chon, descendent au nord du Puy-Mary. Elles sont larges & vastes dès leur naissance. A peine les côteaux rians qui les bordent les gravent-elles sur la haute plaine. Elles sont d'abord parallèles. Celle de Diène s'incline ensuite vers le nord-est, pour porter ses eaux dans la basse-Auvergne. Les deux autres se détournent au contraire au nord-ouest, & versent les leurs dans la Dordogne, près du bourg Saint-Thomas. Elles deviennent étroites & profondes en quittant la plaine.

Ville de Mauriac. L'élection de Mauriac renferme dans son ressort toute l'étendue des montagnes de Salers. Comme elles consistent en pacages, je ne parlerai ici que de la portion cultivée.

Les habitans des vallées que je viens de faire connoître ne cultivent que quelque peu de seigle & d'avoine, dans le peu de terres qui y sont défrichées. Tout le reste y est en prairies ou en pâturages. C'est dans les environs des villes de Pleaux, Mauriac & Saint-Martin, que sont les terres à grain. Les environs de la ville de Salers sont tous en pacages. La terre végétale y est rougeâtre, jaunâtre ou noire. Quoique par-tout dure & compacte, elle est néanmoins douce au toucher. Sa qualité est excellente & d'une fertilité extraordinaire. La charrue de ce canton est très-imparfaite. Elle devroit être à roues, & armée d'un versoir plus tranchant. On n'y connoît point la herse, ni aucun instrument qui puisse la suppléer. On y recueille du froment. La principale récolte est néanmoins en seigle & en avoine d'hiver & de mars. Le seigle de ce canton pèse plus que celui des environs, & rend plus de farine.

Pleaux, S. Martin, Valmeroux.

Bled-sarrasin. C'est ici où commence la culture du bled-sarrasin, *fagopyrum*, que l'on ne connoît point dans le reste de la province. Ce grain produit trente pour un lorsqu'il réussit. Il est malheureux pour le peuple, qui l'aime & s'en nourrit, que la sensibilité de cette plante en rende la récolte aussi casuelle. Elle est susceptible des moindres impressions du froid & du chaud : les vents du midi brûlent souvent & dessèchent dans un jour toute la récolte de la contrée, lors-

qu'ils viennent à souffler pendant qu'elle est en fleur, ou que le grain n'est point assez formé. Le froid glacial de la rosée du matin en automne, produit le même ravage sur ce grain lorsqu'il n'est qu'à demi mûr.

Le peuple délaie la farine de sarrazin avec de l'eau, & la laisse fermenter environ deux heures. Il en fait ensuite des gâteaux qu'il trouve délicieux. Cette nourriture gonfle d'abord & donne des vents. Mais lorsqu'on est sûr de son estomac, elle est très-saine; elle rafraîchit, tient le ventre libre, & donne un chyle très-peu visqueux.

Les vallées de Fontanges, de Diène, de Cheilade, du Falgoux, ainsi que les environs de Saint-Martin & de Pleaux, cultivent du lin avec succès. Il égale par sa beauté & sa finesse celui de la Flandre.

Le haut des montagnes est très-fourni en bois de hêtre, de chêne & de sapin. La portion cultivée est au contraire presque nue & dépouillée.

La montagne du Cantal est assise sur la plaine, un peu plus loin, au sud-est de celle de Salers. Ces deux groupes se bornent réciproquement, & ne sont séparés que par une vallée qui leur est parallèle du nord-est au sud. Les autres vallées ont leur direction au sud ou au nord-est. Celle de Cère descend rapidement entre deux collines qui la resserrent : mais à peine est-elle parvenue au bas des montagnes, qu'elle se déploie de la manière la plus agréable, en formant les plaines d'Yolle & d'Arpajon. Elle présente à-la-fois le coup-d'œil le plus riche & le plus riant de la province. Il n'en est pas de même de celles de Raulhat & de Brézons. A peine la première s'est-elle couverte de verdure en descendant des montagnes, qu'elle se perd à travers des collines hérissées de roches schisteuses, & finit enfin par porter ses eaux dans la rivière du Lot, qui forme au midi les limites du Rouergue & de l'Auvergne.

Vallées du Cantal, au sud.

Vallée de Cère.

De Raulhat; de Brézons.

Celle de Brézons est étroite & profonde; c'est un véritable fossé, qui perd ses eaux dans la même rivière, à dix ou douze lieues de sa naissance. L'on retrouve à l'est-sud-est du Cantal

une grande plaine qui ſe prolonge dans le Rouergue & le Gévaudan. La partie qui appartient à l'Auvergne, porte le nom de *Planèze*; celle du Rouergue s'appelle *Viadène*. Un obſervateur attentif découvre ſans peine qu'elle n'eſt qu'une prolongation de notre haute plaine.

Planèze.

Vallées du nord-eſt.

Le Liorens.

La vallée du Liorens eſt la ſeule qui deſcende au nord-eſt du Cantal. Elle ſeroit la continuation de celle de Cère, qui lui eſt oppoſée au ſud, ſi elle n'en étoit ſéparée par une petite colline placée entre les deux groupes de Salers & du Cantal. Deux rivières conſidérables ſourdent de ſon ſommet à vingt pas l'une de l'autre : l'une eſt la Cère, & l'autre Alaignon. La première, après avoir coulé au ſud, tourne à l'oueſt pour ſe décharger dans la Dordogne. Alaignon au contraire, après avoir parcouru les Liorens au nord-eſt, perce dans la Limagne par le vallon de Maſſiac, & va porter ſes eaux dans la rivière d'Allier. A peine la vallée du Liorens, couverte de ſapins ou de roches graniteuſes, a-t-elle atteint la petite ville de Murat, qu'elle s'élargit agréablement; elle fait enſuite quelques inflexions à l'eſt dans la Planèze, & perce bien avant dans la baſſe-Auvergne.

La haute-Auvergne ne finit point au groupe des montagnes que je viens de décrire : il y a encore au-delà une étendue de pays d'environ quinze lieues de circuit ſur ſix de large. Il s'enfonce en demi-cercle dans le Rouergue, le Quercy & le Limoſin. Sa poſition eſt au ſud-oueſt des montagnes, & ſon développement eſt en pente douce. C'eſt néanmoins un pays coupé par des collines, des bois, des ruiſſeaux & de petites rivières, qui vont ſe perdre partie dans le Lot, partie dans la Dordogne. La ville d'Aurillac, ſituée au bas de la vallée de Jordane, eſt la plus conſidérable de ce canton. Celles de Maurs, Monſalvy & Vic-en-Carladès, méritent à peine ce nom.

Villes.

Aurillac, Maurs, Monſalvy, Vic-en-Carladès.

Le ſol des environs d'Aurillac eſt calcaire. Les marnes, les pierres à chaux s'y rencontrent en abondance. Le bas des vallées de Cère, de Marmagnac, partie de celles de Raulhat,

ſont de la même compoſition. La terre végétale, très-compacte, très-onctueuſe au toucher lorſqu'elle eſt humide, y eſt un mélange de ces couches calcaires, d'argile & de vaſe végétale dont la couleur eſt noirâtre. Le pays eſt très-fertile, ainſi que le vallon où eſt aſſiſe la ville de Maurs. On y cultive par-tout avec ſuccès le froment, le ſeigle, les avoines & le ſarraſin. Les mûriers blancs ont été tranſplantés depuis vingt ans aux environs de Maurs. Ils s'y ſeroient très-bien acclimatés ſi l'on en avoit ſoin. On y élève des vers à ſoie. Le bois commence à devenir rare dans ce canton, parce que l'on n'y plante point dans la proportion que l'on conſomme.

Le ſol du reſte de cette contrée eſt ſtérile & de mauvaiſe qualité. La couche végétale en eſt ſablonneuſe, griſâtre, excepté dans quelques paroiſſes, où c'eſt une argile rougeâtre, ou un peu de *détritus* des végétaux. Auſſi n'y recueille-t-on par-tout qu'une médiocre quantité de ſeigle, de ſarraſin & d'avoine, qui ſuffiſent à peine à la nourriture des habitans. Certaines paroiſſes ont eſſayé d'y ſuppléer par les châtaignes. Ce fruit a très-bien réuſſi ſur les frontières du Quercy & du Rouergue. Il fait leur nourriture. La vigne a auſſi réuſſi ſur quelques côteaux de la rivière du Lot, ainſi que les arbres fruitiers dans quelques paroiſſes au midi. On y trouve des pommes de reinette & de calville d'une qualité exquiſe.

Par-tout où la nature eſt abandonnée à elle-même, le pays eſt couvert de bruyères & de genets. Il ſeroit bientôt couvert de chênes, ſi on y laiſſoit pouſſer les taillis. Les abeilles y ſont d'une grande reſſource. Leur miel eſt néanmoins âcre & roux. La cire formée des fleurs du genet, du châtaignier & de la vigne, eſt très-difficile à blanchir. On la rebute par cette raiſon dans le commerce. Les fleurs du ſarraſin & de la bruyère en donnent de meilleure qualité.

La Planèze où l'on trouve les villes de Saint-Flour & de Murat eſt le grenier de nos montagnes méridionales. L'on n'y cultive que du ſeigle, dont les récoltes ſont très-abondantes, & quelque peu d'avoine. Ce premier grain rend de

Villes de S. Flour, de Murat.

très-belle farine, & donne du pain très-ſavoureux. La terre y eſt rougeâtre, ſablonneuſe & très-peu onctueuſe : elle eſt cependant ſi fertile, que c'eſt le ſeul canton de la province où les habitans recueillent aſſez pour exporter & aller au ſecours de leurs voiſins. Cette fertilité eſt due à leur induſtrie; ils ſont très-bons cultivateurs. Ils élèvent une grande quantité de bêtes à laine, de même qu'aux environs du Puy-de-Dôme. Ils les font parquer depuis le commencement du printemps juſqu'à la fin de l'automne. C'eſt à cet engrais qu'ils doivent cette abondance.

Cette plaine eſt entièrement dépourvue de bois; on ne s'y chauffe qu'avec du chaume & du charbon de terre. Le frêne en ſeroit l'arbre dominant, à en juger par ceux qu'on voit épars dans la campagne. Il y a néanmoins des forêts de ſapin au-delà de Saint-Flour, ſur la frontière du Gévaudan.

Productions.

La haute-Auvergne ne recueille point aſſez de grains pour nourrir ſes habitans. Ses principales récoltes ſont le ſeigle & les avoines. Il y a des cantons méridionaux où le ſarraſin l'emporte ſur ces deux premiers grains. Dans d'autres le froment eſt le grain le plus abondant. On n'y recueille point de vin, excepté dans deux ou trois paroiſſes ſur la rive du Lot. Le pays qui cultive la châtaigne n'a pas plus de dix lieues d'étendue ſur le rideau méridional.

Les légumes, ainſi que toute eſpèce d'herbes potagères, viennent très-bien dans nos jardins. Ils y ſont même de bonne qualité. Le chou & la rave, *rapa ſativa*, y croiſſent en abondance; on cultive cette dernière en plein champ dans la montagne, où elle eſt délicieuſe. L'un & l'autre ſont d'une très-grande reſſource pour le peuple, ainſi que les pois, qu'on y ſème auſſi en pleine terre.

J'ai déja fait obſerver que le rideau méridional nous donnoit de la cire & du miel. Le chanvre croît auſſi dans toutes nos vallées. Cette production eſt très-conſidérable ſur les frontières du midi & de l'oueſt. Nos habitans en fabriquent chez eux une grande quantité de groſſes toiles, dont ils font

commerce avec le Languedoc. Le lin, que la haute plaine & les vallées nous fourniſſent, eſt très-beau; mais ſa quantité n'eſt point aſſez conſidérable pour être exportée.

Les forêts ne ſont plus en grand nombre dans notre province; leur étendue n'eſt plus conſidérable : les plus fortes ſont ſur la partie occidentale le long de la Dordogne.

Le ſapin, le hêtre & le chêne, ſont les arbres de nos montagnes; le frêne, l'ormeau & le tilleul y croiſſent à la vérité, mais en moindre quantité.

Les bois de la partie moyenne de nos vallées, & des collines qui ſe détachent des hautes montagnes, ſont tous en chêne.

Le bouleau, le peuplier blanc, l'aune & l'érable, croiſſent dans leur partie inférieure; l'on y retrouve auſſi tous les autres arbres de la montagne, excepté le ſapin.

Des Pacages, & de leur produit.

Je crois n'avoir point exagéré, lorſque j'ai dit que la moitié de la haute-Auvergne étoit en pacage ou en prairie. La haute plaine, nos montagnes, ſont couvertes de gazon juſqu'à leur cîme. On y rencontre très-peu de roches nues & ſtériles. Nos vallées ſont toutes en prairies; elles ſont auſſi notre principale richeſſe.

Nos beſtiaux paſſent l'été dans ces pacages; ils rentrent à l'entrée de l'hiver dans nos fermes, pour y conſommer le foin des prairies.

Il faut diſtinguer ces pacages en trois différentes claſſes : les premiers & les meilleurs ne ſe trouvent que ſur la haute plaine. Ils ſont deſtinés à l'engrais des beſtiaux que nous envoyons aux différentes boucheries du royaume. La ſeconde claſſe eſt pareillement ſur la haute plaine ou ſur nos montagnes. C'eſt là où nos vacheries vont paſſer l'été. Leur produit conſiſte dans le lait des vaches, qui nous donne du beurre & du fromage, & dans le crû des beſtiaux. Ces derniers pacages doivent auſſi être diviſés en trois claſſes, relativement Pacages.

à leur bonté. Ceux des montagnes de Salers & de la haute plaine qui les avoisine, sont les meilleurs. Ils produisent deux quintaux de fromage par vache. Ceux des montagnes du Mont-d'Or n'en donnent que 150 livres. La partie de la haute plaine qui leur est contiguë, suit le même taux. Ceux du Cantal, au contraire, ne produisent que 120 ou 125 l. par vache. Il y en a peu qui en donnent 150 livres. Enfin la troisième classe des pacages sont ceux qui se trouvent dans le bas des vallées ou sur les collines qui les bordent. Les vacheries qui y restent pendant l'été, ne produisent que depuis 120 jusqu'à 130 livres.

Ces pacages sont appelés dans le pays, *montagne*, c'est-à-dire que l'étendue de pacages destinée à nourrir la vacherie d'une ferme s'appelle *montagne*, fût-elle située dans la plaine ou dans une vallée; & chaque ferme qui a une vacherie, a nécessairement une montagne.

Une montagne est divisée en herbages. Un herbage est l'étendue de terrain pour nourrir une vache & sa suite. De sorte que pour nourrir quarante vaches, il faut nécessairement avoir une montagne de quarante herbages. On comprend aisément que leur étendue doit varier suivant la bonté du sol. La suite d'une vacherie comprend les taureaux qui servent d'étalons, les veaux qu'on élève, les poulains & les cochons.

Il y a une autre division plus réelle dans chacun des pacages que nous appelons montagne. La portion du terrain où sont placés les bâtimens à l'usage de la vacherie, où les vaches parquent pendant la nuit, & où elles se rendent deux fois par jour pour se faire traire, s'appelle *la fumade* dans l'idiome du pays. Elle est toujours la meilleure, à cause de l'engrais que les vaches y déposent. C'est le pacage ordinaire des cochons & des chevaux qu'on élève. On partage le reste en deux autres portions, auxquelles on a donné le nom d'*aiguades;* l'une sert de pâturage à la vacherie pour la matinée, & l'autre pour la soirée.

Il est important qu'une montagne ait une source abondante

dante dans ſon voiſinage. La ſoif fait contracter des maladies aux beſtiaux dans les grandes chaleurs, & les longues courſes pour aller boire, tariſſent leur lait.

Prairies baſſes.

Les prairies ſont autour des fermes, dans les vallées ou dans les plaines, au pied des montagnes. Celles qui ſont dans la partie inférieure des vallées, ou dans les plaines qui les terminent, donnent quatre récoltes. Dès que le printemps arrive & fait verdoyer le gazon dans les premiers jours d'avril, les beſtiaux entrent dans ces prairies, & ne les quittent plus juſqu'à la fin de mai ou au commencement de juin, temps où ils partent pour aller paſſer l'été à la montagne. C'eſt ce qu'on appelle les premières herbes ou le déprimage. Dans cette ſaiſon, les frimats, les gelées blanches, les vents du nord, les brouillards des marais, brûlent & cautériſent ſouvent la pointe tendre de l'herbe: les beſtiaux auxquels on la laiſſe paître coupent dans le vif ces extrémités flétries ou mortes, & raniment par ce moyen la végétation, qui eût langui juſqu'à la chûte de la portion cautériſée; de ſorte qu'un pré déprimé donne preſque autant de foin que s'il ne l'eût point été.

La fauchaiſon eſt pleinement ouverte à la mi-juillet. Depuis l'époque où les beſtiaux ont quitté les prairies, c'eſt-à-dire dans l'eſpace d'un mois & demi; l'herbe qui a pouſſé eſt ſi épaiſſe, que les fourrages ſont pour la plupart renverſés: ils ſont, à la vérité, aqueux & gras. L'exſiccation les diminue beaucoup.

A peine le foin eſt-il retiré, que le gazon repouſſe très-vîte, & nous donne les regains, que l'on coupe à la fin de ſeptembre ou au commencement d'octobre. Les pluies douces, accompagnées des vents d'eſt ou de midi, rendent cette récolte abondante. Les ſéchereſſes du mois d'août & les premières gelées d'automne la font quelquefois périr. C'eſt un grand dommage qu'elle ſoit auſſi caſuelle; car c'eſt la portion la plus précieuſe de nos fourrages. On la réſerve pour les vaches lorſqu'elles mettent bas. Elle augmente prodigieuſement la quantité de leur lait, & bonifie ſa qualité; elle

pouſſe vers la peau & les urines. Les beſtiaux qui en uſent prennent en peu de temps un poil frais & luiſant. On la conſerve auſſi pour les beſtiaux malades.

Il revient encore, après les regains, une dernière pouſſe, qu'on appelle les dernières herbes. On l'abandonne aux vaches lorſqu'elles deſcendent de la montagne vers la Touſſaints. C'eſt la quatrième récolte.

Prairies hautes.

Les prairies du haut des vallées ou de la haute plaine ne donnent au contraire qu'une récolte, qui équivaut à toutes celles des prairies inférieures, par ſa qualité & ſon abondance. Le gazon, couvert de glaces & de neiges la majeure partie de l'année, n'y entre en végétation que vers le 15 avril. La température froide & pluvieuſe de l'atmoſphère pendant le printemps, met la pointe de l'herbe à l'abri de la flétriſſure. On ne déprime point ces prés. On ne les fauche pareillement qu'à la fin du mois d'août, parce qu'on n'attend rien de la pouſſe de la ſève de cette ſaiſon, qui eſt déja froide, de ſorte que les dernières herbes y ſont très-peu de choſe.

On détourne avec ſoin, & même avec intelligence, les eaux des ſources & des rivières, pour l'arroſement des prairies inférieures; mais il n'en eſt pas de même dans les prairies ſupérieures; on y néglige abſolument leur cours, dont ont pourroit profiter pour augmenter nos richeſſes, en augmentant le gazon. Les ſources qui jailliſſent à chaque pas ſur la montagne, la couche végétale épaiſſe & bonne, l'atmoſphère continuellement humide, chargée d'exhalaiſons, ſont des agens ſi favorables à la végétation, que le cultivateur néglige les autres reſſources que la nature lui préſente.

Gazon ſes plantes.

La plante dominante dans les pacages de la haute montagne, eſt la famille des *gramens*. Il y en a ſur-tout une eſpèce appelée *poil de bouc* par les gens du pays, dont la qualité eſt la plus eſtimée : il croît par touffes iſolées, qui s'élèvent à la hauteur d'un pied. Chaque tige eſt sèche & grêle : ſa ſubſtance eſt inſipide & compacte. Cette plante réſiſte aux rigueurs de l'hiver. Sa morſure eſt très-difficile;

les vieilles vaches ne peuvent point la mâcher. Cette nourriture tient les beſtiaux ſains & vigoureux, mais en même temps maigres & ſecs; leur lait rend plus de ſubſtance caſéeuſe, & les fromages qui en proviennent ſont plus fermes & ſe conſervent plus long-temps. Il ſeroit à deſirer qu'on pût la multiplier davantage, & en fournir les baſſes montagnes qui en manquent.

La grande gentiane.

La grande gentiane à fleurs jaunes eſt malheureuſement preſque auſſi commune ſur nos pacages que la précédente; elle y porte un très-grand préjudice. Sa racine pivotante entre de plus d'un pied dans la terre; ſes feuilles larges couvrent la ſurface du gazon: elle met un grand obſtacle à la végétation dans les pays qu'elle infecte, parce qu'elle y multiplie prodigieuſement. Les beſtiaux déteſtent ſon amertume, & la laiſſent ſécher ſur pied. Quiconque trouveroit le moyen de la détruire, augmenteroit nos richeſſes de plus d'un million de revenu.

On y trouve auſſi des myrrhis, des renoncules, du *napellus*, du *meum*, du perſil de Macédoine; il y a beaucoup de joncs dans les creux marécageux: on ſait que ces dernières plantes ſont rebutées par les beſtiaux.

Montagnes inférieures.

Le *gramen caninum*, la petite oſeille, les chicoracées, ſont les plantes dominantes des montagnes inférieures: le lait qui en provient donne moins de beurre & de fromage; ce dernier eſt moins liant, moins compact, & tourne plus facilement à l'aigre.

Prairies inférieures.

Les plantes graminacées ſont d'une vigueur & d'une hauteur extraordinaires dans les prairies inférieures. Il y a beaucoup de chicoracées, peu de trèfles, encore moins de plantes odorantes. Les renoncules, les joncs, le *lilio-narciſſus*, le *lilium convallium*, en rendent certains cantons de mauvaiſe qualité: ce foin eſt trop rude pour les beſtiaux, & pas aſſez aromatique. Les fourrages que fourniſſent les prairies ſupérieures, répandent au contraire dans les granges un parfum des plus ſuaves: le *polium montanum*, le pouliot, le mélilot, les menthes, le *meum*, la marjolaine, l'angélique, l'im-

pératoire, mêlés avec beaucoup de trêfles, de chicoracées, & sur-tout de *gramens*, font un heureux mélange qui les rend très-nourriſſans & très-fortifians.

Beſtiaux.

Nous nourriſſons dans notre province une quantité prodigieuſe de beſtiaux, quelques chevaux, peu de mulets. Nos jeunes beſtiaux peuplent la majeure partie du royaume : les bœufs que nous élevons ſoutiennent ſon agriculture; nous fourniſſons preſque toutes ſes boucheries. Que l'on juge à préſent combien notre ſol doit être précieux au Gouvernement.

Belle eſpèce.

Je diſtingue ſur nos montagnes trois ſortes de beſtiaux : ceux des montagnes de Salers méritent le premier rang par leur beauté. La population y eſt immenſe ; ils ſont plus grands & plus vigoureux que ceux du reſte de la province; leurs membres ſont bien proportionnés ; leur poil eſt roux. Cette belle eſpèce eſt due ſans doute au choix des belles vaches & des beaux étalons que les fermiers de ce canton ont ſoin de choiſir : la bonté des pacages & des fourrages de cette contrée y contribue auſſi.

Moyenne eſpèce.

Ceux des Monts-d'or & de ſes environs à cinq ou ſix lieues à la ronde, approchent beaucoup de la beauté des premiers : ils ne ſont point cependant auſſi bien proportionnés dans leurs membres, ſur-tout les vaches. Leur population eſt très-conſidérable. Par une bizarrerie qu'on ne peut attribuer qu'au goût des habitans de ce canton, ils ſont tous d'un poil bigarré de blanc & de noir : le poil roux ou fauve y eſt auſſi rare que celui-ci l'eſt peu dans le reſte de la province.

Petite eſpèce.

Ceux du Cantal & de ſes environs ſont de la plus petite eſpèce. Ils ſont tous fauves. Les vaches y donnent moins de lait, & la race des montagnes de Salers s'y abâtardit dans peu d'années.

Nourriture.

L'on nourrit pendant ſept mois de l'année ces beſtiaux dans les pacages ou les prairies; ils paſſent le reſte du temps dans nos étables, où ils vivent avec du foin & de la paille de ſeigle. On donne du ſel en petite quantité à tous les beſtiaux d'une ferme pendant l'hiver; on n'en donne qu'aux

vaches pendant l'été sur la montagne, afin qu'elles donnent plus de lait.

Maladies.

Les maladies contagieuses sont celles qui attaquent le plus fréquemment ces animaux : elles sont endémiques à certains pacages & à certaines étables.

Les vachers des montagnes de Salers & du Cantal, qui s'appliquent au traitement des maladies épizootiques, en désignent quelques-unes sous les noms suivans, qui sont pris la plupart dans l'idiome du pays.

Le venin froid.

Ils appellent *venin froid* une espèce de fièvre putride gangréneuse, dont le principal caractère est un froid très-marqué aux extrémités, une horripilation générale, sur-tout aux flancs : le cuir est collé sur les os, & parcheminé, avec craquement sous la main ; le pouls est petit, concentré. Lorsque ces symptômes sont extrêmes, l'animal périt en vingt-quatre ou quarante-huit heures.

La marre.

La *marre* est un cours de ventre séreux & fétide, accompagné d'épreintes vives.

Le mascarou.

Le *mascarou* est une espèce de pissement de sang purulent. Il y a des montagnes dont les herbages donnent fréquemment ces deux dernières maladies aux vaches.

Le sous-langue.

Ils appellent le glosso-anthrax *sous-langue*. Cette maladie est très-commune parmi nos bestiaux. Elle est souvent simple, & quelquefois gangréneuse.

Le mal levat.

Le *mal levat* est une tumeur qui vient subitement au poitrail & au fanon ; elle gagne bien vîte les jambes & le dessous du ventre : elle est quelquefois inflammatoire, & plus souvent gangréneuse. C'est l'*avant-cœur* de M. Vitet. On n'y remédie qu'en y faisant promptement une large incision cruciale.

L'espilou.

L'*espilou* est une tumeur mixte, remplie en partie d'eau roussâtre, en partie de gaz. Elle commence à paroître autour de la couronne des ongles ; elle monte ensuite le long de la jambe, & pénètre dans l'intérieur, si on n'y remédie bientôt.

Le charbon noir.

Ils distinguent deux espèces de charbon, le *noir* & le *blanc*. Le premier est gangréneux ; son caractère est l'eschare, les

Le charbon blanc. veſſies, la rougeur violette ou pourprée : l'autre eſt pâteux, & a tous les caractères de l'œdème. L'un & l'autre ſont meurtriers lorſqu'on ne les ouvre point dans leurs commencemens. Ils dépendent ſouvent d'une humeur cantonnée ; d'autres fois ils ſont le ſymptôme de la fièvre putride maligne. Ces derniers ſont toujours mortels.

Le tac. Le *tac* eſt l'engorgement des glandes parotides : les bœufs de travail y ſont plus ſujets que les autres beſtiaux. Cette maladie eſt toujours inflammatoire.

Le tacon. Le *tacon* eſt l'engorgement des parotides des cochons : c'eſt un empâtement chronique & ſcrophuleux.

Le ſoufle. Il y a un inſecte qui ſe plaît à entrer dans les narines des beſtiaux lorſqu'ils paiſſent : les vachers l'appellent *ſoufle*. Il fait enfler l'animal, & le tue ſouvent ; ils diſent pours lors qu'il eſt ſouflé, ou qu'il a le ſoufle.

La limace. La *limace* eſt un fic ou poireau qui vient entre les ongles. Les écuries humides le produiſent plus ſouvent que les autres. Le fer, le feu ou les corroſifs les détruiſent ſans danger.

Piſſement de ſang. La feuille verte du hêtre donne le piſſement de ſang. On le guérit avec l'huile d'olives & le lait, ainſi que celui qui eſt produit par les travaux exceſſifs pendant les grandes chaleurs.

La pouſque. La *pouſque* eſt la phthiſie pulmonaire, ou l'aſthme. Ces deux maladies ſont familières aux bœufs de travail.

Tourdes. On appelle beſtiaux *tourdes* ceux qui ont le vertige. Il eſt familier aux bêtes à laine qui ſe gorgent de raifort ſauvage & d'ivraie, *zizania*.

Les anders. Les *anders* ſont des dartres laiteuſes, auxquelles les veaux ſont très-ſujets. Ils ſont contagieux : ceux qui ſoignent ces jeunes bêtes les prennent ordinairement.

La rogne. La *rogne* déſigne toutes les eſpèces de gale.

La dyſenterie, le cours de ventre, la rage, les tranchées ou coliques, & autres maladies, leur ſont connues ſous leur vrai nom.

Accouchemens. Preſque tous les vachers des groſſes fermes ont quelques lumières ſur les accouchemens, que la néceſſité leur a ap-

prises : ils retournent le fœtus dans la matrice, après s'être oint le bras avec de l'huile, du beurre ou de la graisse, lorsqu'ils voient que l'accouchement est difficile.

Ils désignent sous le nom de *meiregea*, la descente, la chûte & le renversement de la matrice. Les deux premiers accidens sont familiers aux vaches des montagnes destinées à produire. Meiregea.

Les veaux sont sujets aux indigestions de lait; ils meurent quelquefois subitement, si on les laisse trop teter, ou il leur survient un cours de ventre laiteux, qui commence par être aigre, & finit par être putride. Il est contagieux dans ce dernier période pour les autres jeunes veaux seulement. Indigestions laiteuses. Diarrhée laiteuse.

La thériaque, le vin, la poudre à tirer, le camphre, le soufre, l'eau-de-vie, l'aloès, l'assa-fétida & les cordiaux de toute espèce, sous la forme de breuvage; des lavemens avec le miel, le savon & beaucoup d'herbes aromatiques; les scarifications, les sétons, les caustiques de toute espèce, le fer & le feu, les emplâtres les plus actifs, ainsi que les cataplasmes stimulans; les fumigations avec les plantes aromatiques; la diète la plus sévère, & sur-tout l'abstinence de toute boisson après les remèdes; le mouvement dans certains cas après les breuvages; très-peu de saignées : telle étoit la méthode curative que nos bons paysans employoient il y a vingt ans. Les élèves des écoles vétérinaires ne veulent au contraire aujourd'hui, que des délayans & des antiphlogistiques. Leurs succès n'ont point encore prouvé que ce genre de traitement fût préférable au précédent. Remèdes vétérinaires.

La race des chevaux d'Auvergne est très-bonne pour le service des hussards & des dragons : leur taille moyenne ne pourroit convenir à la cavalerie; ils seroient encore moins propres pour le trait. On est assuré qu'ils durent long-temps, si on ne les monte qu'à l'âge de sept ans. Ceux qui sont nourris dans les pâturages gras de nos vallées, sont néanmoins sujets à perdre la vue. Les fermiers du pays prétendent qu'avant l'établissement des haras & des étalons étrangers, leurs jumens produisoient davantage, & faisoient de Chevaux.

plus beaux poulains, parce qu'elles se faisoient couvrir en liberté dans les pacages.

Nos mulets avoient beaucoup de réputation autrefois; nous fournissions les provinces méridionales, qui labourent & voiturent avec ces animaux. Cette production a diminué considérablement depuis l'établissement des haras, parce qu'on ne permet de livrer au baudet que les jumens de la plus petite espèce. Cette défense a abâtardi l'espèce, & en a diminué le nombre.

Des Eaux.

Les pays montagneux sont le réservoir des vapeurs & des exhalaisons de l'atmosphère, par la raison que l'élévation du sol, les sommets pointus & multipliés des montagnes les attirent & les retiennent visiblement; de sorte qu'avec le concours de la fraîcheur qui y règne, il doit y tomber plus d'eau que par-tout ailleurs.

Indépendamment de l'obstacle que les montagnes mettent au mouvement des nuages, elles les attirent d'une manière qui m'est inconnue. Pour s'en convaincre, il faut observer de près la manière avec laquelle ils viennent les couvrir, quel que soit le degré de vitesse qui les y porte : à quelque hauteur qu'ils arrivent, on les voit se briser & s'y arrêter, au point que souvent le rideau occidental de nos montagnes souffre de la pluie pendant plusieurs semaines, lorsque les vents d'ouest soufflent, tandis que le rideau oriental se plaint de la sécheresse. Leurs débris perdent tout-à-coup leurs mouvemens progressifs dès qu'ils touchent les montagnes. Si le nuage se trouve bas, qu'il frappe le corps de la montagne, ses vapeurs l'enveloppent en tout sens; si au contraire il est de niveau à son sommet, ou s'il est plus élevé, dès-lors elles s'arrêtent & le couronnent en partie : l'excédent roule sur les surfaces opposées au vent, & s'y étend par son propre poids. Dans tous les cas, on voit que les vapeurs, indépendamment de la perte de leur mouvement, ont une tendance à s'arrêter

s'arrêter, & beaucoup de peine à paſſer outre. J'ai ſouvent obſervé ce phénomène au pied des Monts-d'or & du Cantal: je l'ai vérifié ſur leur ſommet pendant le jour; & je l'ai vu une fois ſur le Cantal pendant la nuit. Un vent de ſud des plus impétueux pouſſoit les nuages qui m'enveloppoient. Je les voyois enſuite rouler par lambeaux à mes pieds ſur les pentes du nord & de l'eſt. Cela eſt encore plus ſenſible ſur le Puy-de-Dôme, dont la forme eſt pyramidale & iſolée. Quelle que ſoit la viteſſe de la nue qui y aborde, elle l'entoure & s'arrête.

Tout pays élevé étant propre à retenir les vapeurs, il doit par cette raiſon être abondant en ſources. Auſſi en rencontre-t-on à chaque pas dans notre province. En tournant par l'oueſt, du nord au midi, dans un circuit d'environ quarante lieues, l'on compte vingt-trois rivières, dont il y en a ſix de conſidérables. La Dordogne, la rivière de Saint-Thomas, celle de Vende, la Jordane, la Cère & le Truéyré. Dans la direction à l'eſt, l'on n'en trouve que ſix, dont une ſeule mérite ce nom; c'eſt *Alaignon.*

Les ruiſſeaux & les fontaines s'y multiplient dans la même proportion. Il n'y a point de rivière qui ne reçoive un nombre conſidérable de torrens ou de ruiſſeaux, ſur-tout vers ſa ſource. L'on ne peut faire un pas ſur les côteaux ſans voir jaillir une ſource. Un ſeul exemple ſuffira pour preuve. Je connois un village dont les poſſeſſions n'ont pas demi-lieue de diamètre, ſitué ſur un côteau ſablonneux de nos collines les plus baſſes. J'y ai compté deux cents treize fontaines qui ſervent à l'arroſement de ſes prairies.

Les eaux minérales n'y ſont pas moins abondantes. On trouve cent quarante-deux ſources, chaudes, froides ou tempérées, ſur le contour méridional & occidental de nos montagnes.

L'on y voit, au contraire, peu d'eaux ſtagnantes. Il n'y a ſur la haute plaine qu'une douzaine de lacs ou d'étangs, dont le plus conſidérable n'a pas demi-lieue de diamètre.

Si nous conſidérons à préſent la ſurface de la haute Au-

vergne, nous la voyons couverte de ſources jailliſſantes, de torrens, de caſcades, de ruiſſeaux & de rivières dont le cours eſt très-rapide. Par-tout nous trouvons de l'eau en mouvement. De ce mouvement, il réſulte néceſſairement une évaporation conſidérable, qui ajoute à l'humidité de l'atmoſphère. Mais on eſt bien dédommagé de cet inconvénient, ſi on calcule les avantages que procure le mouvement des eaux. Il détermine le même courant dans l'air, qui a à peu près la même impulſion. On doit juger par là dans combien de ſens la couche inférieure de notre atmoſphère eſt entraînée. L'eau courante tient non-ſeulement l'air dans un mouvement continuel: mais elle abſorbe encore l'air méphitique qui l'infecte, & le décharge en même temps de ces amas de matière électrique qui le rendent quelquefois ſuffoquant & difficile à reſpirer pendant l'été.

L'eau commune eſt par-tout excellente. Le cours rapide de nos rivières, qui roulent ſur des ſables ou des galets, la rendent très-légère, excepté au printemps pendant la fonte neiges. Alors il eſt prudent de s'abſtenir d'en boire.

Les fontaines des hautes montagnes ſont pareillement claires comme du criſtal, parce qu'elles filtrent à travers les ſables & les rochers. Elles ſont d'une fraîcheur délicieuſe pendant l'été. Celles qui ſe trouvent ſur nos collines de compoſition calcaire, charient à la vérité, ſur-tout pendant les pluies. L'on en uſe néanmoins ſans danger. L'on compte quinze mille habitans à Aurillac. Les ſources dont ils boivent ſont toutes chargées de terre calcaire. Il n'y a cependant preſque point de goutteux parmi eux, & l'on n'y trouveroit point ſix perſonnes attaquées de la pierre. Ce fait renverſe, ſelon moi, l'opinion de M. de Haller ſur la formation du calcul.

Il n'eſt pas rare de trouver dans les campagnes des fontaines qui ſont renommées par la ſaveur de leurs eaux. Les payſans les vont chercher au loin pendant leurs travaux. J'ai été ſurpris moi-même très-ſouvent du goût agréable que je leur trouvois. On doit l'attribuer à une combinaiſon particulière de gaz.

Il y en a d'autres, au contraire, qui ſont très-malfaiſantes, quoique très-fraîches & limpides, & même agréables à boire. Certaines donnent des douleurs de coliques très-vives auſſitôt qu'on en a bu : d'autres des accès de fièvre intermittente. Elles ſont chargées ordinairement de beaucoup de ſélénite.

La plupart de nos ſources doivent être peu profondes ; car la ſécheresſe en fait diſparoître la plus grande partie. C'eſt auſſi une des principales cauſes de nos épizooties d'été. Les beſtiaux ſouffrent la ſoif ſur les montagnes. Ils y contractent des maladies inflammatoires ou gangréneuſes. Nous avons des fontaines intermittentes, qui ne coulent que dans certaines ſaiſons.

Hiſtoire Naturelle.

Ceux qui cultivent l'hiſtoire naturelle trouvent dans notre province des richeſſes de tous les genres. Les collections du règne minéral y ſont des plus intéreſſantes & des plus variées. C'eſt ſur-tout le tableau de notre volcaniſation qui étonne les ſavans, qui viennent ſur les lieux contempler ce grand phénomène.

La compoſition primitive de nos hautes montagnes & de la plaine intermédiaire, eſt de ſables & de granits : les torrens qui les ont ſillonnés depuis leur cîme juſqu'à leur baſe, en fourniſſent la preuve dans beaucoup d'endroits. La maſſe totale de ces granits & de ces ſables, paroît être aſſiſe ſur des lits d'argile : on eſt du moins porté à le croire, lorſqu'on examine le lit de nos rivières vers leurs ſources. Les cordons de collines qui deſcendent des hautes montagnes, ſont au contraire formés de pierres & de terres calcaires, à l'exception de quelques-unes, qui ne ſont que des maſſes de ſchiſte, où il ſe rencontre en même temps des mines de charbon.

Les bouches des volcans doivent avoir été très-nombreuſes, & leurs exploſions très-conſidérables, ſi l'on en juge par la quantité des courans de lave, & par leur étendue. Si l'on

veut suivre presque à l'œil la marche de ces éruptions, il faut se rappeler que nos hautes montagnes sont rassemblées en groupes au nord & au sud de la province. Les torrens en fusion qui ont inondé tout ce qui s'est rencontré sur leur passage, sont partis de ces deux extrémités : ils ont formé une croûte immédiatement au dessous de la couche végétale, qui a plus ou moins d'épaisseur. Ces courans ont coulé dans les vallées comme sur les montagnes : c'est du moins ainsi qu'on le conçoit lorsqu'on les examine dans les vallées ; & c'est ce qui m'a toujours persuadé que ces vallées existoient avant les éruptions volcaniques. Cette croûte est formée par une terre argileuse, grisâtre, rougeâtre, noirâtre, plus ou moins cuite, dans laquelle sont engagés des morceaux de granit de toute couleur, plus ou moins vitrifiés ou calcinés, quelquefois intacts; des morceaux de pierre basaltique noirâtres ou verdâtres, avec des débris de pierres calcaires plus ou moins frappés par le feu. L'on y voit en même temps des cristaux très-menus de schorl noir ou jaune, qui sont semés par-tout en abondance. Mais ce qui est difficile à expliquer, c'est qu'ils ne sont jamais engagés dans la base argileuse; c'est toujours dans le granit ou le basalte.

Laves appelées truf.

Ces torrens n'ont pas toujours coulé par couches : on les rencontre quelquefois en masses. On en trouve de très-belles roches depuis les *Chases* jusques à Vic au pied du Cantal, à la naissance des vallées de Raulhat, de Brésons & de Jordane. Lorsqu'elles sont assez dures pour être taillées, on les exploite pour la construction des bâtimens. Les habitans des environs du Cantal appellent cette espèce de pierre *truf*. C'est une manière de poudingue. Les villes & villages bâtis dans les vallées à l'ouest & au sud de cette montagne, ou de celles de Salers, sont construites avec ce *truf* ou avec du granit brûlé. Ce dernier est d'une dureté extrême. Il faut en excepter néanmoins la petite ville de Murat, qui est bâtie & pavée de petits basaltes hexaèdres. On les casse exprès pour servir de moëllon & de pavé.

Granit brûlé.

Le granit n'a pas toujours suivi par morceaux les cou-

rans des laves. On le trouve en maſſes brûlées dans le voiſinage des volcans. Ceux du Mont-d'or & du Puy-de-Dôme en ont fait couler une plus grande quantité que ceux du midi. On peut en juger par les carrières brûlées qui nous reſtent à l'eſt dans la baſſe Auvergne, telle que la lave brûlée de Volvic, & par celles qui ſont à l'oueſt de ces montagnes, ſur le bord de la Dordogne du côté de la petite ville d'Armand. Les pozzolanes, qui ſont répandues dans ce canton en plus grande abondance que dans les environs du Cantal, viennent auſſi à l'appui de cette obſervation.

C'eſt dans les environs du Puy-de-Dôme à l'oueſt, que j'ai rencontré des amas de ſcories immenſes, & qu'on trouve le plus de laves poreuſes.

Il exiſte encore dans notre province un troiſième produit des volcans, peut-être plus extraordinaire que les précédens. Il ſeroit à ſouhaiter que ceux qui ont bien obſervé les contrées volcaniſées, en donnaſſent une hiſtoire exacte, d'après laquelle l'opinion que l'on doit avoir ſur l'origine de cette pierre, demeurât fixée irrévocablement : je parle des baſaltes & des pierres baſaltiques. Je comprends dans cette claſſe les ſchorls en maſſe, les pierres de corne feuilletées & autres; la pierre de trapp, le gabbro ou pierre d'éragne de M. Deſmarets. Cette nomenclature me paroît aſſez inutile; car, d'après ce que je vais rapporter, il me ſemble que c'eſt la même pierre, qui en ſe refroidiſſant, prend des formes différentes. Baſalte. Pierre baſaltique.

La pierre baſaltique répandue dans nos montagnes, eſt noire, verte, bleue, gris-de-fer, quelquefois rougeâtre. Son grain eſt très-fin. Elle eſt très-dure & ſonore. Elle préſente des points vitreux preſque imperceptibles dans ſa caſſure. On la trouve ſous différentes formes, répandue généralement par-tout; & ces mêmes variétés exiſtent ſouvent enſemble dans la même carrière; ce qui prouve évidemment que c'eſt la même matière.

Elle a coulé, 1°. en couches horizontales, ou qui ſe ſont pliées, en ſe refroidiſſant, à la figure du ſol. On trouve ces

tables ainſi aſſiſes dans une carrière à la côte de Roſſiac dans la Planèze. Elles y ſont mêlées avec des priſmes de différentes formes dans leur longueur, & la pierre y eſt de toutes les couleurs indiquées ci-deſſus. Il s'y trouve auſſi du baſalte carié.

2°. On la rencontre en colonnes plus ou moins longues & groſſes, ayant plus ou moins de côtés, formant quelquefois des articulations.

3°. D'autres fois elle s'eſt refroidie en feuillets épais d'un demi-pouce, ou d'un pouce; ce qui la fait appeler pierre de corne feuilletée. Les villages & les hameaux de la montagne, ainſi que les laiteries appelées *burons*, en ſont couvertes.

4°. On la trouve en petites maſſes rondes ou applaties, connues ſous le nom de baſaltes en rognons, dans la côte de Maſſiac & dans la plaine contiguë du côté de la Limagne. La ville d'Aurillac eſt pavée de galets de baſaltes, qui viennent du Puy-de-Grieux à côté du Cantal.

5°. Enfin elle a reſté en groſſes maſſes, telles qu'on la voit dans les vallons de Bleſle, de Maſſiac, au Mont-d'or & à Saint-Flour.

L'on trouve des morceaux de cette pierre engagés dans les laves, qui ont été moins frappés par le feu, auxquels on reconnoît un caractère argileux. Nos montagnes étant aſſiſes ſur des couches de même nature, il eſt vraiſemblable que les pierres baſaltiques ſont de même compoſition, & qu'elles leur doivent leur origine.

Les colonnes de baſalte de toutes les grandeurs, tantôt régulières, tantôt à demi-formées, & adoſſées dans tous les ſens, ſe trouvent raſſemblées dans pluſieurs cantons. Les montagnes qui ſont aux environs de Murat en préſentent un aſſemblage très-curieux. La ville de Saint-Flour eſt bâtie ſur une montagne qui n'eſt qu'un bloc de baſalte d'une diſpoſition très-ſingulière : l'on y voit des files de colonnes très-régulières, aſſiſes ſur une couche de pierre baſaltique, ſervir de ſupport à d'autres couches de la même matière. Ces

couches n'ont pas toutes une position horizontale; il y en a qui sont inclinées en divers sens.

Le village de Pruns, paroisse de Saint-Sentin-Cantales près Aurillac, présente un assemblage beaucoup plus rare. La colline sur laquelle il est bâti, est composée de pierres basaltiques de toutes les formes. L'on y trouve des basaltes en colonnes d'une seule pièce. Il y a un pavé de basaltes à articulations. Les maisons sont bâties de basaltes en moëllons. La plupart sont couvertes de roche de corne feuilletée. Enfin la pierre basaltique y est en grosses masses; & l'on voit à côté un amas immense de granit gris à demi-brûlé Je crois que cet assemblage est une preuve bien claire de mon opinion sur ces différentes espèces de pierre.

La pierre basaltique se trouve aussi fondue quelquefois avec le granit & le schiste grossier. Elle est telle dans les roches de Saint-Etienne près de Bord.

Mines & carrières.

Nos montagnes ne sont pas moins intéressantes par leurs mines & leurs carrières, que par les traces de volcans.

Mines de fer de Préchonnet.

A deux lieues ouest du Mont-d'or, on trouve sur les bords de la Dordogne, dans la terre de Préchonnet, des mines de fer riches & de bonne qualité.

Il y a aussi dans ces environs des carrières de granit quartzeux gris & blanc de la plus grande beauté.

Mines de charbon.

En suivant le cours de la Dordogne, au dessous de la ville de Bord, il y a une suite de collines schisteuses & sableuses, avec des mines de charbon très-riches, que l'on pourroit embarquer sur cette rivière pour Bordeaux.

Mine de plomb de Miremont.

A quelques lieues plus bas, en suivant le cours de la même rivière, on découvrit il y a quelques années une mine de plomb à deux lieues de la ville de Mauriac.

Les carrières de granit sont grises à Bassignat; on les taille avec facilité. Elles sont noires & brûlées à Mauriac, à Salers & dans les environs. La dureté de celles-ci est extrême.

Mine d'alun.

Au pied des montagnes de Salers, dans la vallée de Fontanges, dans un fief de M. de la Margé, conseiller en la cour des Aides de Clermont-Ferrand, il y a une mine d'alun

qui n'a jamais été exploitée, dont on pourroit retirer quelque avantage, si le Gouvernement vouloit s'en occuper.

Paillettes d'or.

La rivière de Jordane charioit autrefois assez de paillettes d'or pour donner à vivre à ceux qui les cherchoient dans le sable. Il y a environ soixante ans qu'on n'en trouve plus. La tradition assure que la ville d'Aurillac, située sur les bords de cette rivière, tire son nom de là, *Auri lacum*. Il seroit possible peut-être, en remontant cette rivière avec soin, de trouver la mine qui a fourni ces paillettes.

Mines de charbon & tourbes de Saint-Flour.

Les habitans de Saint-Flour ne se chauffent qu'avec les tourbes & le charbon que le sol leur fournit.

Granit d'Albepierre.

Le granit blanc micacé d'Albepierre, est d'un grand usage pour la construction : on en fait de très-grands & très-beaux bassins à l'usage de la ménagerie rurale.

Mines de charbon du Lot.

Les collines schisteuses qui bordent le Lot, renferment aussi des mines de charbon qu'on n'exploite point.

Argile.

L'on travaille l'argile à Saint-Flour, à Aurillac & dans la basse Auvergne. Celles de Saint-Flour & de Clermont sont grossières, mais de beaucoup de durée. Celle des environs d'Aurillac, est d'une pâte plus fine qui dure moins.

Schistes des environs d'Aurillac.

Il n'y a point de carrière d'ardoise connue en haute-Auvergne : l'on couvre les bâtimens d'un schiste grossier qui les surcharge. Le coup d'œil en est cependant agréable.

On trouve dans beaucoup d'endroits des indices de mines de fer & de plomb, que l'ignorance ou la misère laissent sans activité.

Les mines d'antimoine & autres qui sont à l'est de nos montagnes, devroient être comprises dans la masse de nos richesses, quoique exploitées sur le sol de la basse Auvergne, parce qu'il est vraisemblable qu'elles sont un produit de nos montagnes.

Tripoli.

On a découvert près de Menet, petite ville de la haute plaine, une carrière de tripoli. Le château de S. Etienne, chef-lieu de l'abbaye d'Aurillac, est assis sur une colline calcaire & argileuse, où il se rencontre aussi des bancs de tripoli blanc, qui n'ont point été fouillés encore, & que je crois avoir découverts le premier.

De

De l'Atmoſphère & de ſes météores.

L'air, ce fluide inviſible dans lequel nous vivons, n'eſt ni pur ni homogène. L'imagination peut à peine concevoir tout ce qui entre dans ſa compoſition. Si nous jetons les yeux ſur la ſurface de la terre qu'il enveloppe, nous découvrons qu'il en reçoit toutes ſortes d'émanations. La tranſpiration inſenſible des végétaux & des animaux, les parties volatiles que le mouvement & la chaleur détachent de tous les corps terreſtres, les exhalaiſons ſouterraines, l'air méphitique que la putréfaction produit dans les corps organiſés, celui qui s'exhale des eaux ſtagnantes ; ajoutez à ce mélange l'air que les animaux & les végétaux inhalent ou reſpirent, lequel à ſa ſortie eſt transformé en vrai gaz, & devient dès-lors un corps étranger à l'atmoſphère. La propriété diſſolvante de l'air, qui en ſe ſaturant de parties aqueuſes, ajoute à ſon volume une maſſe d'humidité immenſe, puiſqu'elle ſuffit enſuite pour arroſer la ſurface de la terre.

De l'air en général.

La matière de la lumière & peut-être de la chaleur, les fluides inconnus qui produiſent les phénomènes qui nous étonnent, tels que les fluides magnétiques, ſont des parties étrangères à l'atmoſphère, dont la quantité ſurpaſſe toutes les précédentes.

Ce n'eſt pas tout ; il ſe forme encore d'autre mixtes dans le ſein même de l'atmoſphère. Les météores de toute eſpèce, la matière électrique, une partie des ſels que les végétaux pompent avec l'humidité de l'air, ont été formés dans ſon ſein. L'air lui-même le plus pur change de nature & ſe corrompt auſſitôt qu'il eſt quelque part en ſtagnation.

Que l'on juge à préſent de l'impureté du fluide que nous reſpirons, qui paroît cependant ſi ſimple, à en juger par nos ſens ! De combien ne diminueroit-on point ſon volume, ſi l'on pouvoit en ſéparer tout ce qui n'eſt pas lui-même !

Il ne ſuffit point à la médecine-pratique de connoître en

général quels ſont ces divers mélanges, ainſi que ces différentes altérations. Il lui ſeroit bien plus important de ſavoir dans quel ordre, dans quelle proportion chaque couche ſe charge de ces parties étrangères, ſur-tout la région inférieure dans laquelle nous vivons, parce qu'elle a une action beaucoup plus immédiate ſur nous. Les miaſmes contagieux paroiſſent réſider dans les couches qui nous environnent; certaines mouffettes ſont lourdes & peſantes, ainſi que certains gaz. Ils s'élèvent à peine de quelques pieds de terre. Nous en trouvons des preuves dans les galeries des mines, dans l'humidité des marais, dans certaines roſées du matin infectes & malfaiſantes. D'autres gaz, au contraire, montent conſtamment vers les couches ſupérieures des lieux qui les renferment. Malheureuſement les faits nous manquent; nos lumières ſont bornées ſur cette matière, & notre ignorance arrête nos réflexions.

Atmoſphère.

L'atmoſphère de la haute Auvergne eſt en général froide & ſèche, ou froide & humide pendant la majeure partie de l'année. Le ciel y eſt ſouvent nébuleux & couvert de brouillards. La roſée y eſt ſenſible ſoir & matin, même pendant les chaleurs de la canicule. Les brouillards qui s'élèvent de nos vallées profondes & ſerrées, qu'ils rempliſſent toutes les nuits, même dans les grandes chaleurs, ſont une preuve bien ſenſible de cette humidité & de cette froideur. Il ne faut point ſe perſuader cependant que dans un pays montueux la température ſoit par-tout égale. Il s'y trouve au contraire, à très-peu de diſtance, des degrés bien différens, ſuivant l'élévation du ſol, ſon expoſition & ſa figure.

Son humidité, ſa température.

Quoique l'air y ſoit preſque toujours humide, il ne relâche point le corps & ne l'affaiſſe point comme on l'éprouve dans les pays bas & marécageux; il porte, au contraire, une impreſſion vive ſur tous les êtres: ſon reſſort ſe fait ſentir viſiblement ſur les montagnes, la haute plaine, la Planèze & la partie de la province contiguë au Limoſin, depuis le Puy-de-Dôme juſqu'au vallon de Bord. Beaucoup de plantes qui ſont d'une belle venue ailleurs, y reſtent rabougries, ou n'y

croissent qu'en taillis. On n'y fait qu'une récolte chaque année; & les animaux sauvages, quoique plus forts & plus vigoureux, y sont plus petits. Au contraire dans les vallées à l'est & au sud, ainsi que dans la partie limitrophe au Rouergue & au Quercy, la végétation y est plus développée; l'on y fait plusieurs récoltes, & les animaux sauvages & domestiques y sont plus beaux.

Les voyageurs éprouvent sensiblement cette activité; leurs forces ainsi que leur appétit augmentent considérablement lorsqu'ils traversent nos montagnes. La phthisie pulmonaire marche beaucoup plus rapidement sur ces lieux élevés, que dans les provinces voisines; aussi suis-je fermement persuadé que notre climat seroit le vrai spécifique de la plupart des maux de nerfs, pourvu qu'on y arrivât par gradation, afin qu'un remède que l'on viendroit prendre pour se fortifier, ne devînt point un irritant trop fort, si on s'exposoit tout de suite aux impressions de la haute montagne.

La chûte rapide des eaux du sommet des montagnes, le cours des rivières qui leur est proportionné, les vents qui y règnent continuellement, tiennent l'atmosphère dans un mouvement perpétuel. Ces vents sont la plupart très-forts; ils soufflent souvent dans une très-grande étendue, & poussent un très-grand volume d'air; mais il en est peu qui déplacent la totalité de l'atmosphère. Pendant certaines nuits d'été que j'ai passées sur le sommet du Cantal, j'ai vu des nuages poussés par des vents de sud très-impétueux, passer rapidement sur ma tête ou à mes côtés, tandis que ceux qui étoient au pied de la montagne du même côté restoient immobiles. Cependant le pays y est totalement ouvert : ce qui prouve qu'il n'y a que la couche d'air qui est sur la ligne du vent qui est déplacée. On y observe très-souvent des vents opposés, l'un supérieur, & l'autre inférieur. Son mouvement.

Quoique l'air de nos montagnes soit dans une agitation continuelle, il s'en trouve néanmoins des portions qui restent stagnantes. Le bas de certaines vallées profondes & encaissées, dont le prolongement est sinueux, retiennent nuit Stagnation.

& jour l'évaporation des rivières qui les arrosent. Telles sont celles qui avoisinent les bords de la Dordogne, à l'ouest & au nord, ou à l'est du groupe de Salers. Aussi les fièvres intermittentes y sont endémiques, & les fièvres putrides fréquentes. Nous avons d'autres bassins à l'ouest du Cantal, qui ont d'autres causes de stagnation. Les collines qui les forment sont couvertes de châtaigniers. Cet arbre étend ses branches au loin près de terre. Ses feuilles très-larges le rendent touffu; de sorte que les bois de châtaignier, qui sont ordinairement plantés sur les côteaux, empêchent le renouvellement de l'air des vallons, où il y a d'ailleurs beaucoup d'eaux stagnantes. Ses feuilles vertes, à la vérité, filtrent & purifient l'atmosphère pendant qu'elles sont en pleine végétation. Mais cet avantage ne compense point le mal que fait la stagnation de l'air. Leur putréfaction après leur chûte est de très-longue durée. Elle vicie certainement beaucoup plus l'air, qu'elles ne l'ont purifié pendant leur vigueur. Cette cause produit les maladies d'automne dans le pays où l'on cultive la châtaigne; & elle donne une constitution particulière à ses habitans, qui sont sujets aux embarras du foie & de la rate.

Stagnations locales.

La clôture de nos petites villes, de Saint-Flour, Murat, Salers, Mauriac, Monsalvy; la malpropreté de leurs petites rues toujours remplies de fumiers & d'ordures; leurs maisons mal percées, entassées les unes sur les autres, humides & mal-propres, y rendent l'atmosphère locale mal-saine, parce qu'elle se renouvelle difficilement. Elles sont cependant toutes bâties sur des lieux élevés.

Saisons.

Nous ne connoissons que trois saisons, l'hiver qui dure six ou sept mois; l'été & l'automne. Nous sentons à peine les douceurs du printemps.

Hiver.

Les approches de l'hiver commencent ordinairement vers la fin de septembre. Les vents d'ouest, qui sont ceux qui règnent le plus fréquemment pendant le cours de l'année, commencent pour lors à souffler avec violence. Ils déclinent

Vents.

quelquefois, & deviennent *ouest-sud-ouest* ou *ouest-nord-*

oueſt. Ils ſont très-humides & très mal-ſains. Ils ſe chargent de brouillards & de pluie en traverſant l'océan, & couronnent pour lors nos montagnes des premières neiges. Ils s'arrêtent pendant le mois d'octobre, & font place à quelques beaux jours, pour recommencer en novembre qui eſt un mois très-pluvieux.

Les vents de *nord* & de *nord-eſt* prennent la place en décembre. L'atmoſphère eſt pour lors ſeche & froide. Le froid eſt ſi vif & ſi piquant, ſur-tout lorſque le vent a traverſé les lieux couverts de neige & de glace, qu'il gerce la peau des mains & du viſage des voyageurs, au point de les faire ſaigner. L'air criſpe & deſſèche ſingulièrement les fibres pendant leur durée. C'eſt la ſaiſon des givres, des frimats, des gelées blanches & de tous les météores de la congélation. Les aurores boréales ſont belles & fréquentes. Il n'eſt pas rare d'entendre le tonnerre; quoique le ciel ſoit ſerein. Cette ſaiſon rude continue pendant le mois de janvier, à moins que les vents ne deſcendent à l'oueſt, ou ne tournent au ſud; ce qui arrive quelquefois. Si cette variation ſurvient, nous avons vers la fin de janvier des pluies douces & abondantes, avec des brouillards très-épais, qui mettent la végétation trop tôt en mouvement; d'où ſuit néceſſairement une mauvaiſe récolte. Il en réſulte auſſi des maladies catarrhales putrides, ſoit à cauſe du reflux de la tranſpiration inſenſible, ſoit parce que l'on inhale continuellement un air humide & corrompu. C'eſt l'époque ordinaire des milliaires putrides.

Les vents tournent au *ſud-ſud-eſt* & *ſud-oueſt* vers la fin de février; le *nord* & le *nord-eſt* ſuccèdent néanmoins par intervalle. Mars & avril ſont pareillement froids par intervalle; c'eſt la ſaiſon du greſil, de la grêle, des giboulées dans le bas des montagnes. Le retour du tonnerre & des éclairs ſur la fin d'avril, annonce celui de la belle ſaiſon.

Dans le mois de mai les vents montent à l'*eſt*, *eſt-ſud-eſt*, *eſt-nord-eſt*. Ils redeviennent quelquefois plein *nord*. S'ils ſe ſoutiennent dans ce point, ainſi qu'on l'a éprouvé pendant

plusieurs années, le froid fait périr les récoltes avancées, & donnent des maladies catarrhales inflammatoires; au lieu qu'elles ont un caractère de putridité, si les pluies ont été douces & abondantes par le vent d'ouest.

Été. Ce n'est que vers la fin de juin que les chaleurs commencent à se faire sentir. Le sommet des montagnes avoit resté couvert de neiges depuis le commencement de l'hiver jusqu'alors. Les nuits sont toujours froides; on a souvent de la glace sur les eaux stagnantes pendant le mois de mai. Les brouillards & les rosées du matin sont très-abondantes dans les vallées au commencement de juin. Dès ce moment tout disparoît. Le vent monte à l'est, pour ne plus souffler que de cette bande pendant le reste de la saison. La pluie cesse d'être générale.

Les orages forment sur les montagnes un spectacle majestueux & terrible. On les voit se former de loin avec un appareil beaucoup plus effrayant que dans la plaine. Des vents impétueux précèdent la nue qui les porte; ou pressés entre elle & la terre, ils y font des ravages incroyables. La grêle tombe en abondance. Par sa grosseur & la violence de sa chûte, elle change dans un instant la campagne la plus riante en une terre aride. Si elle frappe sur une vacherie dans les pacages, elle y tue souvent des veaux. Elle meurtrit & enlève le poil des vaches, qui en perdent au moins leur lait, si elles n'en sont pas plus malades. Aussi ces animaux en ont-ils un pressentiment qui les porte à les fuir & à se cacher. La foudre qui accompagne toujours ces orages, ne fait pas moins de dégât. Une observation de quinze années sur un espace de dix lieues carrées autour du Cantal, m'a fait voir chaque année quelque ferme brûlée, nombre de bestiaux tués, & au moins cinq ou six personnes. Il faut avoir un courage fortifié par l'habitude, pour supporter le bruit du tonnerre, lorsqu'il gronde dans les vallons qui le répètent & l'augmentent. L'œil peut à peine soutenir la vivacité des éclairs.

Il n'y a que sur les sommets élevés dans les nues où l'on

puiſſe bien contempler les météores, lorſqu'on en a le courage, parce que ce n'eſt que dans un vaſte horizon où l'on a la facilité de les voir arriver. On les voit ſe former quelquefois à ſes pieds, & preſque toujours très-près de ſoi.

L'œil de bœuf, ce petit nuage ſi terrible au cap de Bonne-Eſpérance, où il eſt le précurſeur d'une tempête horrible, eſt également connu des vachers de nos montagnes. Ils annoncent un orage dans peu d'heures, quoique le ciel ſoit ſerein, dès qu'ils apperçoivent une vapeur légère à une certaine hauteur dans l'atmoſphère. Son volume eſt à peine ſenſible dans les premiers inſtans; mais il groſſit à vue d'œil, & forme un nuage qui verſe ſouvent des torrens de grêle, & d'où ſortent toujours des tonnerres effrayans.

Les chaleurs de la canicule échauffent la terre, deſſèchent le gazon, font tarir les fontaines. L'horizon devient épais & craſſe chaque ſoir, par l'abondance des exhalaiſons, que la fraîcheur de la nuit rapproche encore davantage vers la fin d'août. Les phénomènes électriques, les feux follets deviennent fréquens dans les vallées, & préſentent pendant la nuit un ſpectacle agréable. Les aurores boréales enflamment l'air preſque chaque ſoir. On voit auſſi quelquefois des lumières zodiacales. Il n'eſt plus queſtion d'orages ni de grêle; la ſcène a changé. Les vapeurs qui s'élèvent des vallons chaque ſoir, forment des nuages blancs qui en ſortent à peine, & les couvrent pendant la nuit. L'horizon s'obſcurcit chaque ſoir. L'on voit près de terre, pendant la nuit, d'autres nuages qui ſont quelquefois rouges; d'autres ſont noirs ou blancs : ceux-ci ſont ſuſpendus dans la haute région. Ils contiennent plus d'exhalaiſons que de vapeurs : on eſt ſûr qu'ils ne donneront point de pluie, & que le ſoleil les diſſipera le lendemain. Les vents chauds du ſud arrivent auſſi à cette époque : ils ſoufflent pendant pluſieurs jours; l'herbe & les récoltes en ſont brûlées, en même temps qu'ils affaiſſent & ſuffoquent.

Dès que le mois de ſeptembre eſt arrivé, nous jouiſſons d'un air doux & tempéré. Celui que l'on reſpire à la cam- Automne.

pagne eſt chargé du parfum des plantes aromatiques deſſéchées. Il m'a paru extraordinaire que l'atmoſphère eût dans ce temps là des calmes auſſi parfaits, qui durent pluſieurs jours. Il n'arrive plus d'orages; c'eſt la ſaiſon la plus agréable de l'année. Les vents d'*eſt* & de *ſud-eſt* ſoufflent néanmoins par fois. Les roſées deviennent chaque jour plus abondantes & plus froides. Enfin il arrive des gelées blanches qui refroidiſſent extraordinairement les nuits : le lait des vaches tarit ſubitement par moitié dès que la première ſe fait ſentir, quoique elles aient encore une pâture abondante ſur la montagne. Ce phénomène me paroît difficile à expliquer. Enfin les premières neiges forcent ces animaux à deſcendre dans les vallées; & leur retour aſſure celui de l'hiver. La terre, encore brûlante des ardeurs de l'été, tient néanmoins l'atmoſphère encore échauffée dans ſes couches inférieures, qui ne ſe refroidiſſent que par degrés; ce qui rend le mois d'octobre ſupportable, même à la campagne.

Vents particuliers.

Outre ces vents généraux, il en eſt encore d'autres qui ſoufflent dans certains temps. Pendant les mois de mai & de juin, il règne des briſes qui partent d'entre le *nord-eſt* & le *ſud-eſt*, depuis le lever du ſoleil juſqu'à midi, & qui reprennent après ſon coucher juſqu'à dix heures du ſoir. Ces mêmes briſes reparoiſſent vers la fin d'août & vers le mois de ſeptembre. Deux cauſes ſemblent ſe réunir pour les produire, ſavoir l'inhalation & l'exhalation des plantes, combinées avec la fraîcheur de l'atmoſphère. La végétation eſt forte & vigoureuſe pour lors ſur les montagnes couvertes de gazon : il y a donc une forte exhalation dans les plantes, qui pompent avec plus de force l'atmoſphère. La fraîcheur du matin ou du ſoir rapproche davantage de la ſurface de la terre les vapeurs & les exhalaiſons, puiſqu'elle couvre ces mêmes plantes d'humidité. Je crois que ces deux cauſes ſuffiſent pour exciter ces vents légers.

Certaines gorges des montagnes, la direction de certains vallons, entretiennent des courans d'air continuels, qui forment des vents locaux d'une autre eſpèce.

Les

Les vents d'oueſt, de nord & d'eſt, ou leurs intermédiaires, ſont ceux qui règnent le plus fréquemment dans nos contrées. Le temps humide ou le froid en ſont, par cette raiſon, les températures les plus ordinaires. L'air du ſommet de nos montagnes eſt vif & dévorant par ſon reſſort extrême. Celui de la haute plaine, de la Planèze, des environs du Puy-de-Dôme, des Monts-d'or, juſqu'à la ville de Bord, eſt de la même qualité, mais à un moindre degré. Celui des vallées à l'oueſt du groupe de Salers, eſt humide. Tout ce qui touche à la Limagne jouit de la température douce de la baſſe Auvergne. Le canton ſitué au midi des groupes de Salers & du Cantal, eſt auſſi doux & tempéré.

De la conſtitution phyſique & morale des habitans, & de leur nourriture.

L'Auvergnat né de parens qui n'ont point dégénéré, eſt fort, vigoureux & robuſte, pourvu qu'il ait toujours habité le climat froid de ſes montagnes. Sa taille ordinaire eſt de cinq pieds cinq à ſix pouces. Elle eſt en général bien exprimée. On remarque néanmoins des variétés particulières à certains cantons. Les habitans de la Planèze, à l'eſt du Cantal, ont les épaules carrées & les jambes légèrement arquées; leurs cheveux ſont blonds; leur peau eſt très-blanche. Ceux du pays de l'Artenſe ſur la haute plaine, ſont également forts ſans avoir les jambes arquées. Ils ſont beaucoup plus courageux, & même féroces dans leurs querelles. Les uns & les autres nous repréſentent parfaitement cette race de Gaulois blancs & blonds dont parle Céſar. Les montagnards des vallées de l'oueſt & du ſud des montagnes méridionales ſont bruns, avec des couleurs très-vives; leurs traits ſont réguliers; leur carnation eſt auſſi plus moëlleuſe. Ce ſont nos plus beaux hommes, mais ils ſont moins vigoureux. Les vallées & les bords de la Dordogne ne produiſent au

Conſtitution phyſique.

contraire que des hommes ſecs & baſanés. Ceux des frontières du Limoſin, du Rouergue & du Quercy, dont les châtaignes ſont la principale nourriture, ſont pareillement maigres & baſanés. Les habitans de nos villes ſont l'eſpèce la plus chétive & la plus dégradée : on trouve néanmoins leur conſtitution forte, lorſqu'on la compare à celle des habitans des autres villes du royaume.

Uſages. On ne connoît point dans cette province ces groſſes maſſes d'hommes que nous préſentent la Hollande & d'autres pays bas & marécageux. La conſtitution nationale eſt parmi nous ſanguine & ſèche, plus diſpoſée néanmoins aux maladies inflammatoires putrides, qu'à celles qui ſont purement inflammatoires.

La majeure partie des habitans de la haute Auvergne quitte tous les ans ſes montagnes, pour aller exercer ailleurs des arts mécaniques, ou y faire le commerce. Il n'eſt aucune province, ville ou bourg de la France ou de l'Eſpagne, où l'on ne trouve des Auvergnats. Il y en a une grande quantité dans les villes de Flandre & de Hollande, & même en Portugal. Il en paſſe dans nos îles de l'Amérique depuis quelques années. Les alimens dont ils uſent dans ces différens climats, l'air qu'ils y reſpirent, le métier qu'ils y exercent, les mœurs qu'ils y contractent, toutes ces cauſes réunies, altèrent leur conſtitution. Ils forment à leur retour une nouvelle eſpèce d'hommes dans le ſein de leur famille, qui porte un changement viſible dans la génération qui leur ſuccède. Nos belles femmes de la paroiſſe de Crandelle & des environs, ne doivent leur ſenſibilté nerveuſe, qu'au long ſéjour de leurs pères dans les provinces brûlantes de l'Eſpagne.

Force phyſique. Les mouvemens de l'Auvergnat ſont lents, fermes & lourds : on peut en juger par ſes jeux & ſes danſes. Il paroît que cette lenteur le fait manquer d'adreſſe dans ſes travaux; mais en revanche il eſt capable de ſoutenir pendant longtemps les plus rudes fatigues ; ce qui prouve l'étendue de ſes forces. On peut juger de ſa lenteur & de ſa force par les tra-

vaux des ſcieurs de long pour la marine de nos ports. Cette lenteur me paroît dépendre des fibres fortes, maſſives & peu irritables : elle diffère de la lenteur des peuples des climats brûlans, en ce que cette dernière eſt l'effet de l'irritation continuelle qui les épuiſe.

Cette force ſe montre encore d'une autre manière dans l'effet des purgatifs ; il faut en doubler la doſe ſur nos montagnards, ſi on veut en obtenir l'évacuation ordinaire. Je faiſois cette obſervation lorſque je travaillois ſur les frontières du Rouergue & du Quercy, où le ſol eſt chaud & ſec, où le peuple boit du vin, & mange beaucoup d'oignons, d'ail & de millet; tandis que ſur nos montagnes on vit de laitage & l'on ne boit que de l'eau : il falloit que je donnaſſe une double ſecouſſe à ces derniers pour les purger, au lieu que la doſe ordinaire ſuffiſoit pour émouvoir la fibre très-irritable des autres.

Une des preuves les plus évidentes de notre conſtitution vigoureuſe, eſt le pouvoir de ſe reproduire dans un âge très-avancé. Il n'eſt pas rare de voir des vieillards ſexagénaires ſe marier, & avoir des enfans que la pureté des mœurs des campagnes fait préſumer être leur ouvrage. On aura peine à croire qu'un particulier ſain & robuſte, ayant épouſé à l'âge de ſoixante ans une fille de dix-neuf, en ait eu dix-huit enfans juſqu'à l'âge de quatre-vingt-quatre ans qu'il eſt mort. La population eſt très-conſidérable dans nos montagnes : il y a peu de villages où l'on ne rencontre pluſieurs familles de dix, douze & quinze enfans.

Conſtitution du ſexe.

Notre ſexe eſt moins beau que robuſte : ſa taille eſt au deſſus de la moyenne. On oublie cependant volontiers ſon embonpoint, en faveur de ſa carnation. Ses couleurs ſont vives ; ſa peau eſt blanche ainſi que ſes dents. On croit que c'eſt à l'uſage du pain de ſeigle qu'eſt due la blancheur des dents. Elles ont beaucoup de gorge, ce qui en fait de très-bonnes nourrices. Le ſeul canton de la Planèze nous donne des blondes : par-tout ailleurs elles ſont brunes, quoique ſouvent avec des yeux bleus.

Les plus belles femmes ſe trouvent dans les campagnes des environs d'Aurillac. Le ſexe des vallées au ſud & à l'eſt des montagnes eſt auſſi très-bien : il eſt hideux, au contraire, dans les environs des Monts-d'or.

La conſtitution des femmes eſt ſanguine comme celle des hommes : leur fibre foible & lâche en fait la différence, parce qu'elle les rend plus humorales. Les règles ne paroiſſent chez elles qu'à l'âge de quatorze ou quinze ans ; on trouve même dans les campagnes, où les paſſions ſont plus long-temps en ſilence, des filles qui ont atteint leur dix-huitième année, ſans avoir encore rien vu, qui jouiſſent néanmoins d'une bonne ſanté. Lorſqu'elles coulent facilement, leur durée eſt de ſix jours dans une perſonne de vingt à trente ans : elles ſont abondantes pendant trois jours. Cette évacuation ne finit que vers quarante-huit ou cinquante ans.

Les femmes accouchent heureuſement : la milliaire laiteuſe eſt la maladie qu'elles ont à craindre pour lors.

Des enfans.

Nos enfans naiſſent vigoureux & robuſtes. Dès qu'ils ſont nés, les mères ont la mauvaiſe coutume de leur donner à teter. La plupart n'attendent point que les vingt-quatre heures ſoient écoulées. L'abus eſt pouſſé plus loin pendant le nourriſſage : chaque fois que l'enfant crie pendant la journée, il eſt aſſuré que ſa mère cherche à l'appaiſer en lui préſentant le mamelon. Elle fait pis encore, elle lui donne de la bouillie deux fois le jour dès les premiers jours de ſa naiſſance : cette bouillie eſt faite avec de la farine de froment délayée dans du lait de vache chez les gens aiſés : c'eſt, au contraire, de la farine de ſeigle, d'avoine, d'orge ou de ſarraſin, délayée dans du lait de chèvre ou de l'eau chez le peuple. Malgré la groſſièreté de cette nourriture qui l'endort, & qu'on lui donne dans cette intention, l'enfant eſt gras & robuſte ; il commence à marcher dès le ſixième mois ; preuve bien certaine de la force de ſa conſtitution organique, qu'il tient de ſes parens & de l'atmoſphère dans laquelle il vit.

Conſtitution morale.

Si nous conſidérons cette nation dans ſon moral, nous

voyons que les mœurs sont peu dissolues dans les campagnes. On y rencontre peu de célibataires : chacun cherche à éteindre par le mariage les besoins physiques de l'amour. La médiocrité de la fortune n'y met point d'obstacles ; aussi la population, favorisée par les mœurs & le climat, y est très-nombreuse.

Le paysan y est doux & soumis ; il ne devient brutal & féroce, que lorsqu'on lui fait une grande violence. Le sentiment de ses forces le porte pour lors à cet excès. Il n'en feroit jamais usage, si on ne le provoquoit. Il exerce dans sa chaumière l'hospitalité des premiers âges : on l'y verroit vivre sans chagrin, s'il avoit de quoi payer les impôts. La race des mendians est très-nombreuse dans les montagnes, uniquement parce qu'elle trouve des secours trop faciles auprès de ces malheureux, qu'elle ronge.

La misère dans laquelle il vit le rend libre : en s'habituant à toutes les privations, il est heureux. Lorsqu'il devient chef de famille, il est avare : son avarice est bien pardonnable ; elle naît du peu de facultés qu'il a pour subvenir à ses besoins. L'ivrognerie, à laquelle il se livre un peu trop, trouve pareillement des excuses dans ses travaux pénibles, & le climat froid qu'il habite.

J'ai déja dit que les Auvergnats étoient portés à exercer les travaux les plus pénibles, & que ce goût leur étoit inspiré par le sentiment de leurs forces. Il faut l'avouer cependant, peut-être ne réussiroient-ils point dans les arts qui tiennent à l'imagination ou à un sentiment exquis ; la nature me paroît leur avoir refusé l'une & l'autre à un certain point ; du moins j'en juge par le peu d'artistes que cette province fournit, & par l'ignorance où l'on y est sur les beaux-arts ; ce qui me paroît un défaut national. Mais si la nature leur a refusé une forte dose d'imagination, ce qui peut-être n'est qu'une prévention de ma part, leurs succès dans les sciences abstraites sont une preuve non équivoque de l'énergie & de l'étendue de leurs autres facultés intellectuelles.

Les habitans des villes sont d'une société très-difficile :

plusieurs causes me paroissent contribuer à les rendre tels. Ils ne cultivent ni les arts ni les sciences; leur commerce est presque nul : ils sont par conséquent exposés aux malheurs de l'oisiveté. Leurs fortunes sont médiocres; sans cesse pressés par le besoin, ils sont continuellement occupés de la manière de vivre de leurs voisins ; ils leur portent envie, ils les tracassent, ils leur font des méchancetés : de là naissent parmi eux des haines continuelles, des procès ruineux. L'état de magistrat, d'avocat, de procureur, de notaire, d'huissier, sont les seuls auxquels on destine les enfans, à moins que l'on n'en fasse des prêtres. Ces états sont malheureusement les fléaux de la société, lorsqu'on ne les exerce point avec équité & modération. Il n'est donc pas surprenant qu'on y passe sa vie dans l'amertume, parce qu'on la passe à faire du mal, ou à repousser celui qu'on nous fait. L'amitié, ce sentiment délicieux, y est à peine connu. Il n'y a dans ces petites villes que des liaisons de convenance: on n'y sent point assez que le vrai bonheur consiste à faire du bien à ses semblables, qui nous le rendent toujours. *Ce que je viens de dire doit s'appliquer particulièrement aux habitans de Vic-en-Carladès & à ceux d'Aurillac.*

Mœurs du sexe. Les mœurs du sexe sont très-pures ; les soins pénibles du ménage forment toute son éducation. Dans quelque classe des citoyens qu'une fille soit née, on ne lui apprend, dès son enfance, que les travaux & l'économie domestique. La partie de l'éducation qui donne des graces & développe les talens, est totalement ignorée dans cette province, même de la noblesse & des gens riches. On n'y connoît point ce que l'on appelle ailleurs les femmes aimables & charmantes.

La sensibilité du cœur y est peu excitée par le choc des passions ; la sévérité de nos mœurs & de nos usages, la bonne constitution nerveuse du sexe, le mettent à l'abri de cet écueil. D'après cette manière d'élever les femmes, l'on présume facilement que l'on connoît peu le charme de la société dans les montagnes : les mœurs y resteront toujours rudes & grossières, jusqu'à ce que l'on y ait rendu le sexe

aimable. On eſt fâché de rencontrer ſouvent de la beauté, de l'eſprit, les qualités du cœur, avec de l'humeur ou des défauts eſſentiels dans le caractère.

Je ſuis fermement perſuadé que la force morale égale au moins la force phyſique dans les deux ſexes : s'ils ſont privés de ces impreſſions délicieuſes qu'éprouvent quelquefois les ames trop ſenſibles, ils ſont auſſi à l'abri des maladies nerveuſes, qui rendent la vie ſi triſte, qu'elles ſont deſirer ſouvent d'en voir la fin.

La terreur & tous ſes effets influent peu ſur le peuple pendant les maladies épidémiques : auſſi ſa trop grande ſécurité ou ſon inſouciance lui font contracter facilement toutes les maladies contagieuſes. Je l'ai toujours vu ſupporter tranquillement une fièvre maligne, mais je l'ai vu en même temps ne prendre aucunes précautions pour s'en préſerver. Lorſqu'une maladie populaire ſe manifeſte dans un village, on peut aſſurer que peu d'individus en ſeront exempts.

Nourriture. Pain.

Le pain de ſeigle fait ſa principale nourriture dans les villes comme à la campagne : le payſan y fait entrer ſouvent le ſon. Il eſt lourd & peſant; il moiſit facilement, parce qu'on ne laiſſe point fermenter la pâte aſſez long-temps, ni prendre au pain la cuiſſon qui lui eſt néceſſaire. Cette nourriture eſt néanmoins très-ſaine, lorſqu'elle eſt bien préparée.

Gâteaux de ſarraſin.

On y joint les gâteaux de bled-ſarraſin dans les élections de Mauriac & d'Aurillac : c'eſt de la farine délayée dans de l'eau, qu'on laiſſe très-peu fermenter, & qu'on fait griller enſuite pendant quelques minutes ſur un plateau de fer mince que l'on tient ſur le feu. On vit de châtaignes ſur les frontières du Rouergue & du Quercy. La bouillie d'avoine & de lait eſt en uſage dans la haute montagne : elle eſt beaucoup plus ſaine que les châtaignes.

Laitages.

On a par-tout du lait, du beurre & du fromage en abondance; le peuple en mange chaque jour : le petit-lait eſt réſervé pour les vachers. Le cochon ſalé, ſur-tout le lard, ſont d'un uſage journalier dans toute la province, à l'excep-

tion de la Planèze & des environs de Murat, qui y subſtituent la vache ou la chèvre ſalées.

Légumes.

Les choux, les raves ou turneps, que l'on cultive par-tout avec ſuccès, avec les pois, les fèves & les lentilles, ſont à peu près tous les mets dont le peuple ſe nourrit. Il mange deux fois le jour de la ſoupe faite avec ces légumes & un peu de lard ou du beurre rance & ſalé : du pain, du fromage, ou du lait à la place du fromage, compoſent le ſurplus de ſes repas. L'eau pure fait ſa boiſſon ordinaire.

Il eſt encore d'autres alimens pour les autres claſſes d'habitans, qu'il eſt utile de connoître. Nos jardins fourniſſent en abondance toutes les eſpèces de plantes potagères & de légumes : les oignons, les carottes, les ſalades, les choux, les haricots, &c. ſont d'un goût délicieux.

La baſſe Auvergne ou les provinces méridionales pourvoient la montagne des meilleurs fruits. Elle ne pourroit leur rendre en échange que les fraiſes de ſes bois.

Gibier.

Le gibier & le poiſſon que nous mangeons eſt auſſi de bonne qualité. Nous avons des ſangliers, des chevreuils, beaucoup de lièvres, de perdrix, des cailles & des bécaſſes au paſſage; du poiſſon de rivière, parmi lequel on compte le ſaumon, la truite, le barbeau, l'aſſie, l'ombre-chevalier, l'anguille, le goujon, & la loche. Les étangs nous donnent des carpes, des tanches, du brochet, des anguilles. On ne connoît point le poiſſon de mer.

Poiſſon.

Volaille.

La volaille de toute eſpèce, les poules, les canards, les dindons, les pigeons, rempliſſent nos baſſes-cours. Ils ſont de médiocre qualité : mais on en eſt dédommagé par la bonté du bœuf, du mouton & du veau, dont les boucheries ſont bien fournies. Le pain de froment eſt le ſeul dont ſe nourriſſent les gens riches.

Vins.

Quoiqu'on ne recueille point de vin, on en boit cependant plus qu'ailleurs; car, il ne faut point le diſſimuler, l'auvergnat eſt ivrogne : le climat lui en conſervera toujours le goût, & je crois le vin néceſſaire à ſa ſanté. La table des gens riches eſt toujours bien pourvue de vins du Quercy, du Languedoc

guedoc & de Bordeaux. Ceux de la basse Auvergne, du Limousin, du Rouergue, & même la qualité médiocre du Quercy, se vendent à l'auberge pour les voyageurs, & à la taverne pour le peuple, où il va se dédommager, les jours de fête, de l'eau qu'il a bue pendant la semaine.

Le peuple sale beaucoup les alimens dont il se nourrit; il met du sel jusques dans son pain. J'ai déja dit qu'il assaisonne sa soupe avec du lard ou du beurre très-rance : cette précaution lui est nécessaire pour rompre la viscosité du reste de sa nourriture. Un peuple qui vit de végétaux mucilagineux, dans un climat froid & humide, qui ne boit en même temps que de l'eau, a besoin nécessairement d'un pareil mélange. Le sel, le lard salé, le beurre rance, aident ses digestions.

Tout homme qui travaille fait trois repas par jour pendant sept mois de l'année : il en fait quatre le reste du temps. Je ne blâme que son soupé, où il a l'habitude de trop manger : c'est une des causes qui contribuent le plus à donner des asthmes humides à nos habitans.

Maladies des Habitans.

Les maux vénériens sont communs dans nos montagnes, quoique la pureté des mœurs s'y soit conservée. C'est la portion de la nation qui s'expatrie qui l'apporte, & qui l'y renouvelle. C'est toujours le mari qui en fait présent à sa femme au retour de sa campagne. Nos laborieux Auvergnats, dont la constitution est vigoureuse, satisfont leurs besoins sans courir aucun risque, pendant qu'ils vivent dans le sein de leur famille : lorsqu'ils en sont éloignés, leur appétit se rassasie où il trouve le plus de facilité; or c'est cette facilité qui les empoisonne. De retour auprès de leurs femmes, ils vivent chastement avec elles, parce qu'ils n'ont plus de besoins; mais ils leur communiquent le levain dont ils sont infectés. La sévérité de leurs mœurs leur inspire une fausse honte, & les empêche de déclarer leurs maux. J'ai vu

Maladies vénériennes.

périr des femmes, pour avoir parlé trop tard. Un vieillard de 78 ans mourut pour avoir gardé trop long-temps un phymosis sous lequel un chancre vénérien avoit rongé le gland, & où la gangrène s'étoit mise. Ceux qui vont en Espagne ou en Provence sont les plus exposés à cette maladie. Je puis attester que ce mal s'éteint de lui-même sans aucun secours.

Ecrouelles.

Les écrouelles sont la maladie endémique de la province. L'on trouve beaucoup de scrophuleux dans nos hôpitaux; & la plupart des maladies chroniques participent de ce levain.

Les eaux de neige, les eaux calcaires de certains vallons, l'humidité froide de l'atmosphère, qu'on respire continuellement dans les vallées, les variations continuelles de sa température, les alimens visqueux dont on se nourrit, tels que le fromage, me paroissent être les principales causes de cette maladie. Il faut y ajouter le levain vénérien dégénéré; les levains galeux & dartreux qui se jettent quelquefois sur les glandes & sur les os. Cettte maladie porte un caractère très-marqué sur les individus qu'elle attaque. Ils ont les angles de la mâchoire inférieure plus saillans & carrés; les os de la pommette sont plus gros: quelques-uns ont la boîte osseuse du crâne bosselée. Leurs lèvres sont épaisses, sur-tout la supérieure. Les ailes du nez ont pareillement plus d'épaisseur, ainsi que les paupières. Leurs yeux sont chassieux & fluxionnaires: ils sont sujets aux ophthalmies chroniques, & aux taches sur la cornée. Les glandes du col sont toujours plus ou moins gorgées chez eux, ainsi que celles du mésentère. Ce levain se jette sur les os des extrémités, & ne les respecte pas plus que ceux de la face: il produit sur le tibia, le radius & les autres grands os, des exostoses qui restent souvent indolentes toute la vie; tandis qu'il carie toujours les petits os spongieux du tarse ou du carpe. Lorsqu'il produit ce dernier effet, les fistules qui en sont la suite ne se ferment qu'après que l'os est totalement dissous par la vermoulure, ou à l'époque de la puberté. Par une

bizarrerie inexplicable, j'ai vu ſouvent les os viciés avec les dents ſaines & belles. Il ſe dépoſe ſur les viſcères parenchymateux du bas-ventre & ſur les glandes du méſentère, ou il forme ces gros ventres connus ſous le nom de *rachitis ſtrumoſa* : d'autres fois il ſe cantonne ſur les extrémités inférieures, & y produit le *pédarthrocace.*

Je l'ai vu produire des effets ſinguliers, ſur les humeurs du tiſſu cellulaire : c'eſt un embonpoint particulier, que perſonne n'a obſervé. Ces ſcrophuleux ſont joufflus; leurs membres ſont gras & potelés ; leurs couleurs ſont très-vives, mais d'un rouge foncé ou violet : leur graiſſe eſt néanmoins dure & preſque ſkirrheuſe. La forme de leurs membres eſt matérielle & mal arrondie. Les perſonnes du ſexe ſont très-ventrues, & leurs règles arrivent tard. Je voudrois qu'on appelât cet épaiſſiſſement du tiſſu cellulaire, *polyſarchia ſcrophuloſa.* Cet état maladif ſe rencontre plus ſouvent chez les jeunes filles que chez les garçons. Je connois des familles entières affligées de cet embonpoint ſcrophuleux.

Lorſque les dépôts glanduleux du tiſſu cellulaire tournent à la ſuppuration, voici leur marche : le ramolliſſement inſenſible de leur ſommet dure des années entières ; il perce enfin par un ou deux trous fiſtuleux, qui rendent une humeur ſanieuſe d'une odeur aigre : il pouſſe enſuite à côté de ces trous fiſtuleux des mamelons fongueux & rougeâtres; Tout cela s'opère pluſieurs mois avant que la baſe de la glande ſe ramolliſſe ; il arrive même ſouvent que l'ulcère ſe ferme, ſe conſolide, quoiqu'elle reſte dure ; pour lors il ſe forme ſur cette baſe une cicatrice dure, inégale qui eſt la même toute la vie.

Lorſque le ſommet en ſuppuration a laiſſé ſuinter l'humeur ſanieuſe, il en ſort une humeur muqueuſe dont l'odeur eſt aigre : celle-ci s'épaiſſit & forme une croûte qui couvre les trous fiſtuleux ainſi que les chairs fongueuſes. Rien ne coule pour lors. Le malade ſent des démangeaiſons au deſſous, qui ſemblent lui annoncer une guériſon pro-

chaine : c'eſt au contraire une nouvelle ſuppuration qui ſe prépare, laquelle a ſouvent fait un nouveau clapier dans le tiſſu cellulaire avant ſa ſortie. Lorſque ces dépôts en ſuppuration ſont nombreux ou abondans, le malade maigrit ; il éprouve pendant pluſieurs années des mouvemens de fièvre lente.

L'on reconnoît un ulcère ſcrophuleux à ces ſignes : il eſt fongueux, fiſtuleux, indolent, croûteux ; ſa croûte reſſemble à celle de la teigne ; ſon odeur aigre eſt la même. J'ai comparé quelquefois ces croûtes ; il eſt impoſſible de les diſtinguer, ſoit par la couleur, la conſiſtance ou l'odeur. L'odeur de la ſanie & du mucus eſt toujours aigre ; elle eſt parfaitement ſemblable à celle de la lymphe. Ces tumeurs s'enflamment & ſe ramolliſſent lentement.

Les ſujets ſcrophuleux de conſtitution bilieuſe, ſe rencontrent fréquemment dans nos pays méridionaux. Je ne ſais pourquoi M. de Bordeu a déſavoué ce fait, lui qui avoit vécu à Montpellier.

On attaque ces maladies par les amers, les fondans, les réſineux, & par tout ce qui peut détruire la viſcoſité des humeurs. Cette méthode, quoique la meilleure, eſt ſouvent infructueuſe : ce n'eſt qu'à l'époque de la puberté que la guériſon s'opère.

On néglige trop les ſudorifiques ; en voici la preuve. Les eaux minérales de Cranſſac ſourdent au pied d'une montagne de charbon dont l'intérienr eſt en combuſtion : on y a pratiqué des grottes où l'on fait prendre des étuves ſèches à ceux qui ſont tourmentés de rhumatiſmes. J'appris par haſard, il y a dix ou douze ans, que des *pédarthrocaces* y avoient été guéris. J'ai fait prendre depuis ces étuves à des ſcrophuleux de toutes les eſpèces, excepté lorſqu'ils étoient dans le maraſme ; & j'en ai toujours retiré des ſuccès. Il faut leur faire uſer de ce remède pendant pluſieurs ſaiſons, & ſouvent pendant pluſieurs années. On doit préſumer qu'il faut préparer auparavant les malades à ſoutenir ces ſueurs.

Quand on a voulu tenter la cure de cette maladie par les laitages & les mucilagineux, on l'a rendue plus grave. On ne doit y avoir recours, du moins dans mon pays, que lorſque la fièvre lente a détruit le malade; encore faut-il les combiner avec les amers.

La nature ſe forme quelquefois dans cette maladie des égoûts, qu'il eſt dangereux de vouloir fermer. Une jeune fille âgée de vingt-ſix ans avoit des fiſtules avec carie aux bras, aux cuiſſes, ſur le ſternum. Elle étoit réglée; ſon embonpoint ſe ſoutenoit, ainſi que ſa vigueur. Je lui donnois une fièvre aiguë toutes les fois que je parvenois à fermer quelqu'une de ſes fiſtules. Perſonne n'ignore que les écrouelles qui durent juſqu'à un âge avancé, font périr le malade, s'il eſt aſſez imprudent pour les guérir. Je crois inutiles nombre d'obſervations que je pourrois rapporter en preuve. C'eſt pour lors un égoût qu'il faut conſerver.

M. de Sauvages dit que la gale eſt endémique au pays des montagnes : il n'en donne point la raiſon. La nôtre eſt le *ſcabies humida*. Elle ne devient canine ou dartreuſe, que lorſqu'on la garde long-temps, que les ſujets ſont malpropres & d'une mauvaiſe conſtitution. Il y en a cependant une eſpèce, au nord & à l'eſt du Cantal, à Murat & à Saint-Flour, dont les puſtules ſont larges, croûteuſes & humides. Les habitans s'y nourriſſent de chèvre & de cochon ſalé. Gale.

Les alimens craſſes, la variété de l'atmoſphère, peuvent concourir à la faire naître; car cette maladie tient beaucoup à l'état de la tranſpiration. La malpropreté & la contagion me paroiſſent néanmoins en être les principales cauſes. Si le peuple ſe tenoit proprement dans ſes habits, ſon coucher, ſes habitations, elle ſeroit certainement plus rare. Il n'y a point de hameau dans la haute Auvergne qui en ſoit exempt : elle y eſt héréditaire dans certaines familles. Dans nos colléges de Saint-Flour, Mauriac & Aurillac, il falloit autrefois un banc dans chaque claſſe pour les galeux.

On ne la connoît presque plus dans ces collèges depuis que le luxe a amené la propreté. J'ai vu souvent des personnes guérir au printemps, en quittant leurs habits d'hiver, & la reprendre à l'automne, en reprenant ces mêmes habits. Les pauvres de l'hôtel-Dieu d'Aurillac, n'ont aucune communication avec les externes : un enfant-trouvé y apporta la gale en revenant de la sevreuse. On prit toutes les précautions possibles pour la détruire : l'attention fut portée jusqu'à désinfecter les meubles. On crut y avoir réussi, parce que cette maladie disparut : elle revint cependant à l'époque où l'on reprend les vêtemens & les couvertures d'hiver, pendant les trois années suivantes. Ce n'étoit donc que la contagion qui la faisoit renaître.

L'odeur que nos montagnards exhalent est aigre, parce qu'ils ne vivent que de lait & de fromage : ils sont cependant presque tous galeux. Ce n'est donc point une acrimonie putride qui la produit constamment.

L'on voit des gales locales qui ne paroissent qu'au printemps. Il seroit dangereux de troubler ces crises par des remèdes.

Une gale répercutée produit souvent des effets sinistres: elle se porte sur la poitrine. Je l'ai vue donner une faim canine à un jeune homme, qui en périt après être tombé dans le marasme.

Le peuple croit que la lune influe beaucoup sur le retour de cette maladie. Cette tradition seroit-elle fondée sur l'action de cet astre sur la transpiration insensible? Il n'y a point d'observation qui le prouve.

Retour des règles.

Je rapporterai ici à ce sujet une observation de plusieurs années, faite sur plus de deux mille personnes du sexe. Lorsqu'elles venoient me consulter, je leur demandois en quel temps leurs règles arrivoient. J'ai enfin vérifié le journal que j'avois tenu de leurs aveux, & j'ai trouvé qu'elles arrivoient également à toutes les phases de la lune ; ce qui détruit l'opinion de Mead & d'autres météorologistes.

Ce levain est un de ceux qui se dépose le plus facile-

ment sur les glandes. Quoique cette marche lui soit commune avec le virus scrophuleux, il est néanmoins plus âcre & plus rongeant.

Après avoir purgé & préparé les galeux de l'hôtel-Dieu d'Aurillac, on leur fait quitter leurs lits & leurs vêtemens. On leur donne à chacun un nouet de soufre en poudre, & une cuillerée à bouche d'huile de noix. Ils se frottent chaque soir en se couchant avec ce nouet, jusqu'à ce que l'huile soit épuisée. Il est rare que ce traitement très-simple soit sans succès après la huitaine, lorsqu'il est précédé de la saignée & de la purgation.

La lèpre des Grecs n'est point un mal inconnu parmi nous. On la trouve communément depuis les Monts-d'or jusqu'aux montagnes de Salers, vers les frontières du Limousin. On l'appelle *mal S. Main*. Les malheureux qui en sont affligés ont des croûtes écailleuses, sèches, grisâtres ou roussâtres sur les sourcils, qui les dépilent; sur le cuir chevelu, la face, les bras, les jambes & les cuisses. Elles disparoissent & reverdissent suivant les saisons; ce qui prouve qu'elles tiennent à l'action de l'atmosphère sur l'organe de la peau. Ces malades sont pâles, basanés, tristes, rêveurs: leur transpiration est fétide. Ils ont tous une faim canine. La plupart finissent par le marasme, après avoir traîné une vie languissante pendant plusieurs années. Le défaut de secours en est sans doute la cause. La lèpre des Grecs.

L'on en rencontre quelquefois une autre espèce qui approche de la précédente, dont voici un exemple. Une paysane âgée de trente ans, dont les règles avoient toujours bien coulé, qui avoit deux enfans en bas âge sains & robustes, avoit depuis plusieurs années, des croûtes sèches dartreuses sur les seins, qui en couvroient les aréoles, & qui avoient détruit les mamelons. Elle en avoit de pareilles sur les bras, les cuisses & le ventre. Tout le reste de son corps étoit infecté d'une gale canine. Son visage étoit jaune, livide; sa peau étoit d'un jaune noir. Son foie étoit évidemment embarrassé. L'odeur de sa transpiration étoit semblable à celle de la teigne humide.

Nos enfans ſont plus ſujets qu'ailleurs aux croûte laſtées, au feu volage, à la teigne humide. Cela doit être. Ils ſont plus gras, plus chargés d'humeurs; on les nourrit de bouillies indigeſtes : ceux du peuple ſont plus malpropres. La qualité de l'atmoſphère doit d'ailleurs y contribuer.

C'eſt une gourme qu'il eſt néceſſaire que la nature expulſe à cet âge : il ne s'agit que de ſoutenir dans de juſtes bornes cette criſe ſalutaire.

La teigne.

Les eſpèces de teignes ſèches qu'on appelle en Provence *raſque*, & chez nous teigne blanche, ſont ici très-communes. Les enfans de tout âge y ſont les plus ſujets. Il y a auſſi beaucoup d'adultes qui n'ont pu s'en délivrer, ſur-tout parmi le ſexe. Les femmes qui en ſont affligées, ſont en même temps rongées de fleurs blanches.

L'eſpèce appelée *porrigo*, *tinæa furfuracea*, *raſque* farineuſe, ſe place entre les cheveux, en petites écailles minces & tranſparentes comme le *mica*. Elle gagne ſouvent les ſourcils. Il eſt rare qu'elle porte ſur la ſanté.

La teigne croûteuſe, *tinæa cruſtacea*, eſt ſemée par placards ſur le cuir chevelu : ſes écailles ſont épaiſſes & puantes. Il y en a qui eſt ſèche & verruqueuſe : elle n'eſt qu'une variété de la précédente. Cette dernière ſe loge volontiers ſur les ſourcils. Ces deux eſpèces ſont toujours accompagnées de la pâleur du viſage. La révolution de la puberté les guérit ordinairement.

La plus mauvaiſe qualité eſt celle que nous appelons *tinæa lupina*. Elle eſt malheureuſement très-commune. Ses croûtes ſèches & épaiſſes d'un demi-pouce, jaunâtres ou griſâtres, reſſemblent à de l'alun bourſoufflé ſur le feu : ſouvent le cuir chevelu eſt totalement rongé par une ſeule croûte qui le couvre entièrement. Elle détruit de même les ſourcils lorſqu'elle y prend racine. Son odeur eſt inſupportable. Ceux qui en ſont infectés ont le viſage livide.

On réuſſit rarement à la guérir radicalement, quelque précaution que l'on prenne : on a le chagrin de la voir reparoître long-temps après qu'on la croyoit détruite, ſi on

on la déracine avec l'emplâtre de poix, & que l'on cicatrise la peau sans ouvrir un égoût, & sans purifier le sang. Ce levain affecte la poitrine, ou donne des maladies de la tête.

Le gouêtre.

Le gouêtre n'est point familier à toutes les femmes de nos montagnes : je ne l'ai trouvé que dans certains endroits de nos vallées méridionales, à Aurillac, à Polminhat, à Marmanhat, à Boisset, à Leocamp. Les femmes y sont plus sujettes que les filles : les hommes en ont très-rarement. J'en ai vu jusqu'à trois de la grosseur du poing sur le col de la même personne.

L'on ne connoît point de remède qui en puisse dissoudre le kiste : les topiques y sont inutiles. Nous avons dans le voisinage d'Aurillac un charlatan assez hardi pour les extirper. Quelques malheureuses victimes qui ont péri dans l'opération, n'ont pu le corriger. Il y en a un autre qui les perce de part en part avec un séton, & qui vient quelquefois à bout de les fondre. Son traitement est long & cruel. La violence des douleurs qu'il occasionne excite des inflammations dangereuses dans le larynx & le pharynx. J'en ai vu qui étoient accompagnées de délire. On est fort heureux lorsqu'il ne survient qu'une fluxion sur la gorge. Les étuves de Cranssac les diminuent, lorsqu'ils sont de nature scrophuleuse.

Fleurs blanches.

Les fleurs blanches ont beaucoup d'analogie avec les maladies de la peau. Les mêmes causes les produisent ; elles vont souvent ensemble, ou elles se succèdent dans le même sujet. Les levains teigneux, galeux, dartreux, les produisent toujours. Si elles s'arrêtent, on voit souvent refluer l'humeur sur le tissu cellulaire, ou se déposer sur les glandes.

Cette maladie est aussi rare dans nos campagnes, qu'elle est commune dans nos villes. L'exercice, les bonnes digestions, le tissu ferme des viscères, en exemptent nos villageoises ; au lieu que l'oisiveté, le luxe, les passions, la délicatesse, la sensibilité des fibres, en produisent de toutes les

couleurs à nos citadines. Cette maladie eſt très-commune à Aurillac, même parmi les jeunes filles, chez leſquelles on ne peut raiſonnablement ſuſpecter une cauſe vénérienne. Je l'ai vue ſouvent paroître dès l'âge de ſix à ſept ans.

Il y a une autre cauſe qui les y diſpoſe. J'ai déja obſervé que le ſexe de cette contrée avoit beaucoup d'embonpoint; qu'il étoit ventru & avoit beaucoup de gorge. Ses nombreuſes groſſeſſes achèvent de relâcher ſes viſcères du bas-ventre, & les diſpoſent aux fleurs blanches.

Parmi le grand nombre, il y en a de purement lymphatiques. Cette maladie met en général peu d'obſtacle à la fécondité. On eſt accoutumé à voir faire beaucoup d'enfans à des femmes qui ont toujours perdu en blanc, même avant de ſe marier.

Ulcères aux jambes.

Le peuple eſt ſujet à des ulcères opiniâtres aux jambes. Les virus ſcrophuleux, pſorique, &c. les rhumatiſmes invétérés, la ceſſation des règles, en ſont ſouvent la cauſe: mais ils ſont plus ſouvent la ſuite des coups ou des chûtes. Pendant que j'ai été chargé de l'hôtel-Dieu d'Aurillac, j'ai obſervé que c'étoient, pour la plupart, des ouvriers ivrognes, maçons, maréchaux, ſcieurs de long, fendeurs de bois, charpentiers, &c. qui y étoient le plus ſujets.

Voici leur caractère. Leur ſiège eſt au bas de la jambe. La peau commence par y devenir violette, écailleuſe, dure, racornie. Peu de temps après que cette couleur a paru, le malade y reſſent des douleurs vives avec élancement: il ſort des boutons, dont la pointe ſuppure lentement; leur baſe reſte toujours dure ainſi que leurs bords. Il ſe forme enfin ſur cette peau un ulcère dont le fond eſt mollaſſe, pâle, tandis que les bords en ſont calleux. Le bas de la jambe ſe deſſèche & diminue au lieu d'enfler. Cet ulcère fait le tour de la jambe en la rongeant On en voit quelquefois pluſieurs au lieu d'un, qui la rongent ſucceſſivement. Il en découle une ſanie rougeâtre & peu liée. Il ne s'y forme jamais d'excroiſſances fongueuſes. Quoiqu'ils paroiſſent ſuperficiels, l'os eſt toujours altéré en deſſous. Le mal s'étend quelque-

fois, & gagne le gras de la jambe. La couleur violette de la peau précède sa marche; sa dureté vient ensuite avec les boutons; l'ulcère paroît le dernier. Cela ressemble parfaitement à l'*elcosis herpetica* de Sauvages; il n'y manque que la demangeaison. Le régime, les sucs amers antiscorbutiques, beaucoup de purgations, les pédiluves émolliens, des bains, les guérissent, si le malade a la patience de se soumettre à un traitement de plusieurs saisons.

Les enfans de l'un & de l'autre sexe du rideau méridional de nos montagnes, sont sujets, depuis l'âge de neuf ans jusqu'à dix-huit, à un gonflement fistuleux, avec carie des extrémités inférieures de l'humérus, du fémur ou du tibia: le genou est le plus souvent affligé. Pédarthrocaces.

Le malade se plaint six mois d'avance de maux de tête & de reins: la tête de l'os qui doit être le siége du dépôt devient douloureuse; les élancemens continuels en sont insupportables tant la nuit que le jour. Il s'établit une fièvre lente avec des exacerbations quotidiennes; l'articulation se gonfle; la tumeur perce: il se forme un trou fistuleux, d'où découle de la sanie rougeâtre, chargée de vermoulure carieuse. Dès ce moment les souffrances cessent, & ne se renouvellent que lorsqu'il se fait une nouvelle carie, ou que le trou se ferme.

Cette cruelle maladie dure plusieurs années, & souvent toute la vie. Les enfans de nos petites villes, foibles & délicats, presque toujours infectés de quelque levain scrophuleux ou autre, guérissent rarement: ceux des paysans, vigoureux & robustes, chez lesquels la masse des humeurs n'est jamais infectée à un certain point, guérissent au contraire facilement. Je ne rapporterai en preuve que cette observation. Un jeune paysan fort & robuste, âgé de dix-huit ans, me montra, il y a quelques années, un de ses genoux, qui étoit gros & fistuleux: on pouvoit traverser la tête du fémur de part en part avec une aiguille à tricoter. Il y avoit peu de jours que dans le fort de son travail, il s'en étoit détaché une esquille très-considérable, d'un pouce & demi de long, & d'environ trois lignes d'épaisseur: elle étoit presque

circulaire. C'étoient les couches extérieures de la partie inférieure du fémur. Sa mère avoit été obligée d'ouvrir avec des ciseaux le trou fistuleux de la peau, pour pouvoir la faire sortir. Elle me parut si considérable, & sa sortie si difficile à concevoir, que je ne l'aurois jamais cru, si je n'avois vu le sujet. Il ne souffroit plus : le pus qui sortoit étoit devenu épais & louable, & le genou acquéroit des forces de jour en jour. Je lui prédis une parfaite guérison, qu'il ne devroit qu'à la nature. Je l'ai revu depuis parfaitement guéri.

Les sudorifiques, les frictions, les fumigations mercurielles, réussissent; mais il faut les continuer long-temps, & à des distances un peu éloignées. Le cautère actuel excite des exfoliations salutaires, & ranime en même temps les oscillations dans la substance de l'os, qui le dégorgent. Les étuves de Cranssac, que j'ai déja recommandées pour les dépôts scrophuleux, produisent aussi de bons effets après les frictions mercurielles : j'ai fini nombre de guérisons par leur secours.

La phthisie pulmonaire.

La phthisie pulmonaire, cette maladie terrible pour l'individu qu'elle attaque & pour le médecin qui la traite, est plus commune dans nos vallées méridionales & dans nos petites villes, que dans le reste de la province. L'ivrognerie parmi le peuple, & sur-tout chez les femmes, est une de ses principales causes. Leurs phthisies sont hépatiques; on voit leur visage jaune, couperosé; la toux reste sèche pendant plusieurs années avant de devenir humide & purulente. Leur dégoût pour les alimens est extrême. Leur passion pour le vin & l'eau-de-vie est incroyable. Les sucs laiteux dévoyés se jettent aussi souvent sur les poumons pendant la grossesse. Nous voyons beaucoup de femmes phthisiques par cette seule cause. On verra plus bas que les épanchemens laiteux sont très-communs & très-funestes dans nos contrées méridionales. L'épaississement scrophuleux est encore une cause très-ordinaire de la phthisie pulmonaire. D'après des observations sûres & répétées, sa durée est de dix-huit mois à deux ans. C'est certainement le ressort de l'atmosphère qui la rend aussi

courte. Les phthisiques de la montagne vivent moins que ceux de la partie inférieure des vallées. L'on aura de la peine à se persuader que cette maladie soit aussi commune dans un pays où l'on ne vit que de laitage & de végétaux.

Les eaux du Mont-d'or, que j'ai fréquentées pendant quinze ans, jouissent d'une célébrité justement méritée pour sa guérison. Il y a néanmoins des réflexions importantes à faire dans leur administration. Elles ne conviennent point à toutes les pulmonies ni à tous les degrés de cette maladie. Les médecins éclairés qui travaillent auprès de cette source, devroient donner des règles sur leur usage; car leur activité est inconnue à ceux qui en sont éloignés. Elles excitent un mouvement fébrile chez presque tous les buveurs, ou du moins une augmentation sensible dans le pouls : les sécrétions de la peau en sont considérablement augmentées, telles que celles des glandes sébacées, de la sueur & de l'insensible transpiration; les urines coulent en même temps plus copieusement; les règles sont toujours plus abondantes & avancées de quelques jours. Il semble que tout cela se fait aux dépens des évacuations des premières voies; car l'on est constipé pendant qu'on en use.

Elle font expectorer davantage les pulmoniques & les asthmatiques, & leur donnent souvent des crachemens de sang. Elles agissent fortement sur le tissu cellulaire : cet effet est sensible par l'amaigrissement des malades. Qu'on juge du dépérissement des phthisiques, lorsque l'action dissolvante des eaux se trouve jointe à celle du pus! aussi frappent-elles rudement sur les nerfs délicats, ainsi que sur la fibre musculaire trop irritable. Je leur ai vu donner des asphyxies & des convulsions effrayantes. Enfin lorsque l'atonie & la colliquation ont avancé la destruction d'un phthisique, lorsque cette maladie est essentielle & inflammatoire, que l'expectoration est abondante & la fièvre très-vive, lorsque les fibres sont trop sensibles, dans toutes les phthisies hépatiques & dans beaucoup d'autres cas qu'il n'est pas possible de rapporter ici, il faut en défendre l'usage, parce qu'elles

avancent les jours du malade, au lieu de le ſoulager.

C'eſt au contraire dans les phthiſies tuberculeuſes, dans celles qui ont pris leur ſource dans les humeurs cutanées répercutées, & dans les phthiſies laiteuſes, qu'elles ſont ſalutaires, pourvu que le mouvement ſuppuratoire ne ſoit point trop avancé. Toutes ces réflexions ſont fondées ſur des obſervations qu'il n'eſt pas poſſible de placer ici.

L'aſthme. Quoique l'aſthme ſoit l'apanage de la vieilleſſe, nos payſans du moyen âge, & même nos jeunes gens, ſont ſouvent attaqués de celui qu'on appelle aſthme humide. La température humide de l'atmoſphère, ſes variations, les vents froids de nord & de nord-eſt, me paroiſſent en être les cauſes viſibles. Cette évacuation incommode les conduit néanmoins juſqu'à un âge avancé, à moins que quelque cauſe imprévue ne la ſupprime. Nos villes n'ont rien de particulier à cet égard : cette maladie s'y rencontre dans la même proportion que par-tout ailleurs.

Rhumatiſme. Nos malheureux Auvergnats forts & robuſtes, ſe chargent des travaux les plus rudes dans les provinces où ils s'habituent : ils y couchent ſur la dure, dans les granges, les fours & les étables. Tranſis de froid, leurs habits mouillés par la pluie, ou leur linge par la ſueur, les alimens les plus âcres ſont leur nourriture pendant qu'ils ſont hors de leur patrie ; du pain, du vin, du cidre, de la bière, du vieux fromage, des oignons, &c. toutes ces cauſes réunies portent un principe d'âcreté & de ſéchereſſe dans leurs humeurs : l'organe de la peau devient par cette raiſon ſec & parcheminé ; ſes fonctions ſe font mal : delà naiſſent les rhumatiſmes qui les tourmentent preſque tous.

Les chaudronniers, les potiers d'étain, ceux qui fondent le fer en gueuſe pour faire de la cendrée, y ſont le plus ſujets.

L'atmoſphère humide & chaude dans laquelle paſſent leur vie les habitans du Mont-d'or, & ſur-tout les baigneurs, leur donnent beaucoup de douleurs rhumatiſmales. En ſortant de leurs bains, ils s'expoſent à l'air froid & vif de leurs

montagnes; ce qui augmente le dérangement de leur transpiration insensible.

Si les rhumatismes chroniques tourmentent les Auvergnats, la goutte les dédommage en les laissant tranquilles. Leur travaux leur procurent la première maladie, en usant les organes de la peau; & ils les mettent à l'abri de la seconde, en fortifiant les viscères destinés à la digestion & à l'assimilation. On ne trouveroit pas quinze goutteux sur quinze mille habitans qui composent la ville d'Aurillac : il y en a aussi peu dans les autres villes des montagnes. On ne les connoît point dans les campagnes, où il y a cependant beaucoup d'ivrognes.

Les engelures sont renfermées dans nos petites villes. Je ne connois dans la campagne que la paroisse de Marmanhat, où l'on trouve cette maladie. Le reste de nos montagnes en est exempt. Elle attaque principalement les enfans, le sexe délicat, & sur-tout les jeunes filles qui s'occupent à faire de la dentelle. Les engelures.

Elle se place sur les doigts des pieds, des mains, sur le dessus des mains, sur le nez, les oreilles & le menton; les talons en sont le siége le plus ordinaire. Je n'en ai vu qu'une fois aux fesses. C'est une maladie de la graisse; car c'est toujours sur une peau potelée qu'elle paroît : on ne verra jamais d'engelures sur un endroit maigre.

Ce n'est point un froid rigoureux qui les occasionne, puisqu'on n'en connoît point sur la haute montagne; car il faut bien bien distinguer les engelures d'avec les membres gelés. Les premières font souffrir pendant plusieurs mois, tandis qu'un membre gelé est souvent gangréné dans vingt-quatre heures. L'on ne court le risque d'être gelé que sur le haut de nos montagnes, au lieu que les engelures sont la maladie du climat tempéré de nos vallées. Les variations du froid & du chaud produisent cette dernière impression.

Dès que les matinées fraîches de l'automne se font sentir, les engelures commencent à paroître, & ne guérissent qu'au printemps. C'est donc plutôt au dérangement de la

tranſpiration dans les peaux délicates, qu'à la congélation des humeurs occaſionnées par le grand froid.

Je ne connois perſonne qui ait dit qu'elles ſont héréditaires : cela eſt cependant très-certain. C'eſt ſans doute la ſtructure de la peau qui devient un vice héréditaire. Voici leur marche dans notre climat.

Lorſqu'elles veulent paroître, la peau enfle légèrement, & devient d'un rouge vif & foncé ; on y ſent une chaleur & une demangeaiſon inſupportables, ſur-tout le ſoir avant de ſe coucher. La cuiſſon augmente à proportion de la rougeur. La ſenſation que l'on éprouve reſſemble à une brûlure légère. La peau s'écorche enſuite, & ſe couvre ſouvent de phlyctènes. Dès qu'elle eſt écorchée, il ſe forme un ulcère ſuperficiel, dont les peaux ſont pâles, & d'où il découle un pus rougeâtre. Les douleurs deviennent pour lors ſi aiguës, que le malade perd le ſommeil, & que la fièvre s'allume. C'eſt une fièvre d'irritation.

Il ſurvient des demangeaiſons d'une autre eſpèce, qu'il faut bien diſtinguer des premières. Celles-ci arrivent quelque temps après qu'on a gardé la maladie, & ſont un vrai ſigne de guériſon.

On voit par cette deſcription, qu'elles diffèrent de celles des Suiſſes, décrites par M. Tiſſot; car la peau eſt ulcérée parmi nous. Cet ulcère eſt gangréneux.

On les guérit difficilement par pluſieurs raiſons. Les perſonnes qui y ſont ſujettes veulent ſe tenir trop chaudement; l'on a d'ailleurs beaucoup de peine à exciter une bonne ſuppuration dans les parties où la circulation eſt très-ralentie. J'envoyai un malade aux bains du Mont-d'or, il y a quelques années, afin de prévenir le retour des engelures gangréneuſes, qui s'étendoient depuis le talon juſqu'au gras des jambes, & que j'avois eu beaucoup de peine à guérir. Il en revint avec des ſueurs abondantes de la ceinture en bas, qui le prenoient chaque nuit, parce qu'il avoit pris des demi-bains. Elles durèrent près de deux ans, & diſparurent à la fin, ſans que les engelures ſoient revenues.

Les

Le pou habite la partie chevelue de la tête. Il n'y a, dit-on, que la malpropreté qui le multiplie & le répand sur le reste du corps. C'est la maladie des enfans, des vieillards, & du peuple lorsqu'il n'a pas soin de se tenir propre. Nous voyons aussi que les personnes blondes y sont sujettes, même toute leur vie. Pous; phthiriasis.

Ce que je vais rapporter me porte à croire qu'on n'en a point saisi toutes les variétés.

Les pous sont l'apanage de l'enfance. Nos enfans en ont une plus grande quantité que dans les autres provinces méridionales. Les pous habitans de la tête sont d'un gris cendré; ceux du reste du corps sont toujours d'un blanc mat. Nos vieillards sont tous sujets à ces derniers, même parmi les gens riches. J'en ai vu qui en étoient couverts, quoique tenus très-proprement. Il faut observer que l'espèce qui afflige les vieillards, monte rarement à la tête; elle se plaît davantage sur le corps. Cette dernière ne se détruit jamais à cet âge; au lieu que les soins & les remèdes viennent à bout des pous des enfans.

Cet insecte est endémique au climat d'Espagne; nos Auvergnats en rapportent toujours: ceux même qui y ont fait un certain séjour, ne peuvent plus s'en délivrer; ils les gardent le reste de leur vie, quelque attention qu'ils aient à se tenir propres. On est persuadé en Espagne que les pous conservent la santé.

Les mêmes causes qui nous donnent des asthmes humides, nous procurent des sourds & des chassieux sur le haut des montagnes & dans la partie supérieure des vallées. On est surpris d'y rencontrer beaucoup de jeunes gens atteints de ces maladies. La quantité d'ophthalmies ulcéreuses & chassieuses que j'ai observée dans les hameaux de la montagne m'a toujours surpris. M. le curé de S. Projet, dont la paroisse est assise au pied du Mont-violent, a vérifié depuis beaucoup d'années que la dureté d'oreille étoit familière à ses jeunes paroissiens. Sourds & chassieux.

Les maladies laiteuses, aiguës & chroniques, sont très- Miliaire laiteuse.

familières au ſexe de nos montagnes. Les unes & les autres y ſont endémiques. Je rapporterois ici mes obſervations, ſi je n'étois à la veille de les faire paroître dans un ouvrage particulier.

Je l'ai déja dit, nos femmes ſont graſſes; leur ſang fournit beaucoup de parties muqueuſes & de parties aqueuſes: elles ſe font rarement ſaigner pendant leur groſſeſſe; elles n'obſervent aucun régime pendant leurs couches; la plupart négligent de ſe purger après. L'abondaece du lait qu'on voit chez elles pendant qu'elles ſont nourrices, eſt une preuve évidente que dès le commencement de leur groſſeſſe la pléthore laiteuſe exiſtoit chez elles. Il n'eſt donc point ſurprenant que le lait ſe dévoie facilement & qu'il ſe dénature, en ſe dépoſant hors des routes & des couloirs que la nature lui a deſtinés. C'eſt dans le tiſſu cellulaire qu'il fait ordinaiment ſes ravages. Quiconque connoîtra l'analogie qu'il y a entre cette liqueur & la graiſſe, n'en ſera point ſurpris.

Hydropiſies.

Il eſt deux cauſes générales qui agiſſent fortement ſur nos compatriotes, leſquelles ſont très-propres à produire l'hydropiſie: l'atmoſphère humide & variable, avec les alimens viſqueux & chargés d'air. La première favoriſe trop l'inhalation, & dérange en même temps la tranſpiration: la ſeconde, qu'il eſt aiſé de reconnoître au gonflement qui ſuit la digeſtion, & aux vents qui lui ſuccèdent, diſpoſe pareillement à cette maladie. Il eſt néanmoins très-peu d'hydropiques dans nos contrées. C'eſt ſans doute la ſobriété & les travaux rudes qui les garantiſſent de ce fléau.

Il eſt néanmoins une cauſe particulière qui rend l'aſcite commune dans les villes de notre rideau méridional; c'eſt l'ivrognerie. Elle eſt incurable lorſqu'elle provient de cette ſource.

Hydropiſies locales.

L'hydrocèle, l'hydrartros, les hydatides, les loupes, ſe rencontrent fréquemment. Ces collections lymphatiques ſont ſans doute les effets des cauſes générales que je viens d'indiquer.

Hernies.

La claſſe des laboureurs eſt très-ſujette aux entérocèles,

ou plutôt à toutes les eſpèces de hernies. J'ai vu l'eſtomac ſortir en partir, par un écart de la ligne blanche. Les efforts continuels auxquels leurs travaux les obligent, les coliques violentes qu'ils éprouvent, ſont les cauſes uniques de ces déplacemens.

Les chars dont le laboureur ſe ſert verſent aiſément, parce qu'ils ne ſont qu'à deux roues. Les chemins étroits, difficiles & raboteux qu'il parcourt chaque jour avec ſes bœufs, toujours en montant ou en deſcendant, exigent de lui des efforts à chaque inſtant pour les retenir ou pour les relever. La charrue avec laquelle il laboure, n'entre dans la terre & n'y eſt retenue que par la force du bouvier qui la conduit. Ses greniers ſont tous au ſecond étage, & même quelquefois au troiſième : il y porte tous ſes grains ſur ſes épaules. Les eaux crues ou trop fraîches, les alimens viſqueux dont il ſe nourrit, lui donnent des coliques ſpaſmodiques terribles. J'ai vu ſortir les inteſtins par les anneaux du bas-ventre, par la violence des tranchées. Si je voulois pouſſer plus loin l'énumération de ſes travaux, j'y trouverois autant de cauſes de ſes hernies. J'ajouterai que j'ai vu un hématocèle ſe former dans trois jours, pendant la durée d'une colique hypochondriaque.

S'il eſt ſurprenant de trouver des maux vénériens parmi des peuples dont les mœurs ſont pures, qui ſont iſolés parce qu'ils ſont ſans commerce, ſans fabriques, ſans rivières navigables, il ne l'eſt pas moins de rencontrer toutes les eſpèces de maladies nerveuſes dans un climat où l'air a autant de reſſort. Ces dernières ſont néanmoins circonſcrites dans un certain nombre de paroiſſes. Hypochondriaques.

L'Auvergnat, né fort & vigoureux, habitué aux viciſſitudes d'une atmoſphère froide & humide ou glacée, va habiter le climat brûlant de l'Eſpagne ou de nos provinces méridionales; il eſt obligé, par les métiers qu'il y exerce, d'y paſſer la majeure partie des jours expoſé aux ardeurs du ſoleil, qui deſſèche & irrite ſes fibres, en même temps qu'il donne un caractère terreux à ſes humeurs. Ce malheureux

avoit des couleurs très-vives lorſqu'il a quitté ſa patrie; à ſon retour il a le teint jaune & olivâtre. Certains reviennent maigres & ſecs; leurs ſolides ſont raccornis. Chez d'autres, au contraire, la fibre a paſſé à un état d'atonie & de relâchement. Ceux-ci ſont ventrus & bouffis de graiſſe.

Ce n'eſt point ſeulement le phyſique de leur conſtitution qui eſt changé; leur moral a éprouvé une plus grande révolution. Les uns & les autres ſont mélancholiques, néanmoins ſur des objets oppoſés. Les idées des premiers ſont ſombres & noires; ils ſont craintifs, jaloux & méfians. Ils délirent continuellement ſur quelque maladie qu'ils n'ont point. La plupart ſe croient pulmoniques. Les autres ſont moins à plaindre : un goût décidé pour les plaiſirs fait l'objet de leur délire. Joyeux par excès, inconſtans dans leurs deſirs comme dans leurs actions, il ſemble que la ſenſibilité nerveuſe s'eſt accrue chez eux dans la même proportion du relâchement du tiſſu cellulaire.

Les uns & les autres portent un caractère de ſingularité dans leurs mœurs, leurs geſtes, leurs uſages, & ſur-tout ſur leurs viſages, qui les font diſtinguer au premier coup-d'œil de leurs compatriotes.

De pareils individus doivent néceſſairement produire leurs ſemblables; ou tout au moins leurs deſcendans ont une diſpoſition héréditaire à toutes les maladies nerveuſes.

Maniaques.

Ce n'eſt point le ſeul changement que les climats brûlans opèrent ſur les Auvergnats. Ceux qui ont ſéjourné long-tems en Eſpagne, reviennent preſque tous avec la tête dérangée; quelques-uns arrivent maniaques. La température froide de leur patrie les calme ordinairement, & les guérit quelquefois radicalement. J'ai vu cependant la folie acquiſe en Eſpagne, devenir enſuite héréditaire : c'étoit à la vérité dans une famille dont les nerfs étoient très-ſenſibles & très-délicats, tant du côté paternel que du côté maternel.

Névropathiques.

La miſère & l'appât du gain font expatrier nos compatriotes. Les reſſources qu'ils trouvent en Eſpagne leur

font donner la préférence à ses provinces. Ce royaume, la source de leurs richesses, l'est aussi de leurs maux. L'argent qu'ils en rapportent tous les deux ans, met leur famille dans l'aisance : leurs femmes abandonnent les travaux de la campagne, auxquels elles étoient habituées, pour vivre dans l'oisiveté & la mollesse. Delà sont venus tous les désordres de la sensibilité & de l'irritabilité parmi elles : elles sont devenues vaporeuses.

Ces deux causes, la mélancholie & le luxe, n'agissent que sur quelques paroisses. Il en est une troisième beaucoup plus générale, & dont les impressions sont plus fortes : c'est la misère occasionnée par la masse des impôts & la disette des grains. Ces derniers sont rares & chers depuis dix ans.

Nos jeunes paysans, comptant sur la vigueur de leurs bras & sur leur industrie, cherchent sans réflexion à satisfaire leurs besoins dans le mariage, lorsque la nature les presse. Bientôt leur sagesse & le climat froid leur donnent une nombreuse famille. Devenus citoyens, on les accable d'impôts : ils étoient riches étant garçons ; ils sont pauvres après leur mariage, parce qu'outre les impôts, il faut nourrir & vêtir une femme & des enfans. Ces enfans languissent & dépérissent faute de pain ; la femme s'afflige en silence ; le mari, qui ne peut fournir à tant de besoins, tombe dans la tristesse & la langueur. Il faut être témoin de cette cause de dépopulation dans les campagnes, pour en être vivement touché.

Fous, imbécilles.

L'imbécillité, ou si l'on veut le crétinage, est endémique à notre sol, comme il est propre au Valais & à d'autres vallées des Alpes. Il est peu de hameaux, peu de vallées sur nos montagnes, où l'on ne rencontre de ces êtres qui paroissent dépourvus de facultés intellectuelles, & qui ne font que végéter. Ce vice d'organisation est néanmoins plus fréquent sur le haut des montagnes que dans le bas des vallées. Dans toutes les familles où je l'ai observé, j'y ai toujours découvert un épaississement dans les humeurs, lequel étoit quelquefois évidemment scrophuleux ; de sorte que je

ſuis porté à croire que c'eſt à la viſcoſité des liquides qu'eſt due l'atonie des ſolides.

Les ſujets affligés de cette maladie ont tous des vices corporels qui indiquent ces deux cauſes. Ils ont quelques-uns de leurs membres paralyſés, ou la forme en eſt contrefaite: quelques-uns ont les chairs flaſques & molles: d'autres, au contraire, ſont gras; mais c'eſt un empâtement qui indique le vice ſcrophuleux.

Je connois une famille dont les individus, très-vigoureux & robuſtes, ſont des maſſes de chair: leurs enfans ne commencent à balbutier qu'à ſix ou ſept ans; à peine montrent-ils les premiers élémens de la raiſon à quinze, ſans qu'il paroiſſe chez eux d'autre vice que des organes trop matériels. Je regarde ce vice de famille comme une nuance du précédent; & je crois être d'autant plus fondé à le conſidérer de même, que j'ai remarqué que ces embonpoints ſcrophuleux dont j'ai déjà parlé, ſont ſouvent accompagnés de groſſes têtes imbécilles.

Les imbécilles exécutent avec lenteur tous les mouvemens. On ne trouve chez eux aucun veſtige d'imagination ni de mémoire, encore moins de réflexion. Ils ſont aſſez heureux ou malheureux pour n'éprouver aucune paſſion; ils ne ſont pas même mélancholiques, car cela ſuppoſeroit de la réflexion. Leur appétit eſt vorace. Ils ſentent peu les beſoins de l'amour. On croit qu'ils parviennent rarement à un âge avancé. On les reconnoît aiſément à la phyſionomie qui leur eſt propre, ou plutôt ils n'en ont point. Comment en auroient-ils? ils n'ont aucune paſſion à exprimer. Le *ſenſorium* eſt trop relâché chez eux, pour recevoir des impreſſions vives & durables, qui le déterminent à réagir ſur les muſcles de la face, pour y peindre les paſſions qui agitent l'ame.

Après avoir fait connoître les maladies endémiques à certains cantons, & celles qui ſont générales à la province, je vais parcourir celles qui ſont attachées à certains métiers, & qui paroiſſent en être les effets immédiats.

Les tanneurs, corroyeurs & pelletiers, sont en grand nombre dans nos petites villes, sur-tout à Aurillac, à cause de la matière première pour exercer ces métiers, qui abonde dans toute la province. Les cuirs, les peaux de toute espèce, l'écorce de chêne, la pierre à chaux, qui sont à peu près les matériaux les plus nécessaires, s'y trouvent en quantité. Ces trois métiers n'y sont point distincts & séparés; ils y sont exercés par les mêmes ouvriers, qui, par conséquent, sont sujets aux mêmes maux. Les charbons gangréneux, ainsi que les maladies gangréneuses de toute espèce, les ulcères scorbutiques aux jambes, les fluxions scorbutiques à la bouche, beaucoup de depôts suppuratoires dans le tissu cellulaire de la peau; s'il leur arrive de se couper ou de s'écorcher quelque part, ils ont beaucoup de peine à la faire cicatriser: telles sont les maladies que j'ai pendant long-temps observées sur cette classe d'hommes. Leur haleine, leur transpiration, ont une odeur plus fétide que celle des autres hommes en santé. L'atmosphère qui les environne est un cloaque de putridité, qui infecte & pénètre leurs humeurs, non-seulement par la voie de la respiration & de l'inhalation; elle se mêle en outre continuellement à leurs alimens & à leurs boissons; de sorte que l'on peut dire que ces malheureux, qui vivent nuit & jour dans un air corrompu, se nourrissent de miasmes putrides & salins, d'air méphitique, & de tout ce qui peut accélérer la putréfaction & la dissolution. Il n'est donc pas étonnant qu'ils soient atteints plus fréquemment de toutes les maladies qui ont ce caractère, & que leurs humeurs contractent une disposition particulière à toute espèce de pourriture.

Tanneurs, corroyeurs, pelletiers.

La ville d'Aurillac travaille beaucoup de cuivre, quoiqu'elle soit très-éloignée de ses mines. Elle en tire du nord par Bordeaux, du Piémont par Marseille, des mines de Villefranche en Beaujolois & du Lyonnois par Lyon. Il est aisé de reconnoître par-tout ces ouvriers en cuivre; ils ont en général le visage pâle & cadavéreux; leurs cheveux sont lui-

Chauderonniers.

ſans, huileux & verdâtres. Les toux chroniques, l'aſthme ſec & tuberculeux, les phthiſies de même eſpèce, la colique métallique, ſont les effets ordinaires des miaſmes cuivreux qu'ils reſpirent continuellement, & qui acquièrent toute la cauſticité dont ils ſont ſuſceptibles dès qu'ils ont été humectés dans le corps humain.

Forgerons, maréchaux.

Les forgerons, ainſi que les maréchaux, ſont phthiſiques, hémoptyſiques, ſujets à l'aſthme convulſif ou tuberculeux. L'alternative continuelle du chaud & du froid qu'ils éprouvent, leur donne des rhumatiſmes : l'attention qu'ils ſont forcés de porter à leur ouvrage, toujours rouge & ardent; l'obligation de fixer une flamme vive & ſcintillante; les impreſſions des émanations brûlantes du fer rouge & de la forge, affoibliſſent de bonne heure chez eux l'organe de la vue en le deſſéchant. Les mêmes cauſes leur donnent des ophthalmies chroniques.

Leurs mains ſont couvertes de durillons, de calloſités & de gerçures. Les maréchaux ont de plus des ulcères avec carie aux jambes, provenans de coups reçus & mal ſoignés. En faiſant la plus légère attention aux manœuvres que ces deux arts exigent, l'on appercevra au premier coup d'œil les cauſes qui doivent néceſſairement produire toutes ces maladies.

La rue qu'ils habitent eſt étroite & mal aérée; elle n'a aucun courant d'air, à cauſe de ſa poſition. J'y ai traité des ſcorbuts terribles, dont la marche étoit des plus aiguës : c'étoit certainement l'air ſtagnant qui les produiſoit.

Dentelières.

M. de Colbert établit une manufacture de point à Aurillac : cet établiſſement s'eſt perdu, parce que notre pays a toujours été abandonné à lui-même. Il ne nous reſte que des faiſeuſes de dentelles, dont le talent s'eſt répandu dans la province. Ce métier eſt l'unique reſſource des filles du peuple de Saint-Flour, d'Aurillac, Mauriac, Murat, & de quelques paroiſſes de la campagne.

Ces jeunes perſonnes contractent toutes une mauvaiſe ſanté à ce métier : il développe en elles le vice ſcrophuleux, qui

qui fait le caractère général des humeurs du peuple. Elles ſont fluxionaires; on leur voit des ophthalmies chroniques, des taches aux yeux : elles ont de gros ventres; leurs règles fluent mal, très-tard ou point du tout. Quelques-unes ont, dès l'âge de huit ou dix ans, des fleurs blanches qui ne ſont point vénériennes. Elles ſont ſujettes aux dartres, aux engelures, aux vapeurs, en un mot à toutes les cachexies qu'une vie ſédentaire dans une attitude courbée, jointe à une mauvaiſe nourriture peut produire. Je guériſſois nombre de ces enfans en leur faiſant changer de métier, & en leur faiſant mener une vie laborieuſe, qui les forçât de marcher beaucoup.

Servantes.

Les ſervantes, dans les villes de province, ſont des filles de peine, chargées des plus gros travaux du ménage : elles ſont obligées d'aller chercher matin & ſoir à la rivière l'eau qui eſt néceſſaire à la ménagerie domeſtique. Ce ſont elles qui blanchiſſent le linge des maiſons où elles ſervent : ces travaux expoſent journellement ces jeunes perſonnes à eſſuyer des impreſſions vives de l'eau qu'elles touchent continuellement. Pendant l'hiver c'eſt de l'eau de neige ou glacée : pendant le reſte de l'année, elle eſt tout au moins fraîche matin & ſoir. Elles ont l'imprudence de la puiſer, d'y aller laver, d'y entrer les pieds nus à toute heure, & même pendant leur temps critique : cela occaſionne des dérangemens de toute eſpèce dans l'ordre & le cours de leurs règles, des coliques, des engorgemens des viſcères du bas-ventre. On trouve, en un mot, chez ces malheureuſes domeſtiques, toutes les maladies qui accompagnent ou qui ſuivent les déſordres de la menſtruation.

Tiſſerands.

Nos tiſſerands ont leurs métiers établis dans des rez-de-chauſſée qui ſont bas, & d'autant plus humides qu'ils ne ſont point pavés : l'air s'y renouvelle difficilement. En y entrant, l'odorat eſt frappé par les exhalaiſons huileuſes qu'on y reſpire, & qui proviennent de l'huile d'olives groſſière & rance qu'ils emploient pour donner de la ſoupleſſe à leurs fils & à leurs étoffes. Ce qui les augmente encore, c'eſt

l'huile de noix qu'ils brûlent ; car ils veillent à la lampe. Ce mélange d'humidité & de particules huileuses, dans un air stagnant, forme une atmosphère détestable & méphitique.

A cette première cause de leurs maux, se joint celle du mouvement qu'exige leur métier. On sait que leur attitude est très-gênante : toute la journée assis, leurs extrémités sont dans une agitation continuelle, & en sens contraire. Le plus cruel de tous ces mouvemens est la commotion qu'ils éprouvent au creux de l'estomac, occasionnée par le retour du peigne vers eux : en travaillant, ils sont obligés de le ramener avec force contre l'épigastre, afin que le fil soit bien appliqué. Or on connoît la quantité de nerfs qui se distribuent à cette région : on ne doit donc point être surpris que ces deux causes réunies détruisent en peu de temps les constitutions les plus vigoureuses, & leur donnent des maux de nerfs de toute espèce.

Cette classe d'ouvriers a le visage livide & pâle ; le ton de leurs entrailles est flasque & mou. Ils sont exposés à toutes les maladies qui ont leur siége dans les viscères du bas-ventre. L'asthme sec leur est familier : c'est sur-tout sur la fibre musculaire & sur les nerfs que les secousses de l'atelier frappent. Ils se plaignent tous de palpitations dans les chairs, & il en est très-peu qui ne soient névropathiques. Les douleurs rhumatismales auxquels ils sont sujets, prennent leur origine dans les mouvemens du métier, & dans l'atmosphère malsaine qu'ils respirent. Il faut attribuer principalement à cette dernière cause les fluxions du col & du visage qu'ils éprouvent si fréquemment, ainsi que beaucoup d'affections scorbutiques.

Teinturiers.

L'atmosphère chaude & humide dans laquelle travaillent les teinturiers, les exposeroit à des maladies particulières, quand elle ne seroit pas chargée des exhalaisons nuisibles qui sortent des mordans & des matières colorantes qu'ils emploient.

Si l'on entre dans un atelier au moment où les chau-

dières ſont en activité, l'on eſt étonné de la vapeur épaiſſe qui ſort par la porte; elle eſt connue parmi eux ſous le nom de *buée*. L'air intérieur en eſt ſi chargé, qu'il eſt à peine reſpirable, & qu'il donne une couleur à tout ce qu'il touche. Cette atmoſphère eſt un compoſé, 1°. de la fumée des fourneaux; 2°. des parties aqueuſes qui s'évaporent des chaudières; 3°. des parties ſalines du mordant qu'on emploie; 4°. des particules de la matière colorante végétale ou animale. Toutes ces exhalaiſons combinées, mêlées & ſuſpendues dans l'air atmoſphérique, échauffé & raréfié par le feu des fourneaux, forment un mélange très-nuiſible aux yeux, aux poumons, au genre nerveux, & même à toute la machine : auſſi ai-je toujours obſervé qu'ils étoient ſujets aux aſthmes de toutes les eſpèces, aux rhumatiſmes, aux hydropiſies de poitrine; il y en a beaucoup de phthiſiques. Les jeunes gens commencent par ſe plaindre de ſerremens de poitrine ſpaſmodiques, ainſi que de beaucoup d'autres affections nerveuſes, qui finiſſent par les maladies précédentes.

Pêcheurs.

Nos pêcheurs ſont obligés d'entrer dans l'eau au moins juſqu'au genou, pour jeter leur épervier, qui eſt le ſeul filet dont ils ſe ſervent. Ils ne vont à la pêche que la nuit, ſoit parce que le poiſſon ſe prend plus facilement pour lors, ſoit parce qu'elle leur eſt défendue pendant le jour par les ſeigneurs riverains. La néceſſité d'entrer dans l'eau, & de n'y entrer que la nuit, dans un climat froid, où les eaux ſont preſque toujours de la neige fondue, leur donne des rhumatiſmes, des coliques, des *cholera-morbus*, des pleuréſies, des ulcères aux jambes, difficiles à guérir : j'en ai vu quelques-uns devenir phthiſiques par la tranſpiration dérangée.

Meûniers.

Les meûniers de tous les pays ſont expoſés à reſpirer un air chargé de farine : ils vivent ſur l'eau, & par conſéquent dans une atmoſphère froide & humide. Les nôtres ne ſont expoſés, à la vérité, qu'aux mêmes cauſes, auxquelles néanmoins il faut en ajouter une autre. Nos moulins ſont très-

imparfaits; ils laiſſent évaporer une plus grande quantité de fleur de farine, qui rend l'air de leur intérieur plus craſſe & plus difficile à reſpirer. Notre climat étant très-froid, l'humidité de l'air des moulins doit faire une impreſſion plus forte ſur ceux qui l'habitent. L'imperfection des digues, des meules & des roues, les oblige d'être continuellement dans l'eau pour les raccommoder & les faire aller. Ces cauſes, ſéparées ou réunies, frappant fortement ſur ces ouvriers, leur donnent des rhumatiſmes, des aſthmes ſecs, des aſthmes ſpaſmodiques bien différens des précédens, des phthiſies tuberculeuſes chroniques, des pleuréſies & autres maladies inflammatoires. Cette claſſe d'habitans ſouffre plus dans nos montagnes qu'ailleurs.

Ciriers & chandeliers.

Les ciriers & chandeliers ſont encore une claſſe d'ouvriers ſur leſquels l'atmoſphère a une influence deſtructive. L'air de leurs ateliers eſt chargé de vapeurs empyreumatiques; la chaleur qui y règne pendant leurs travaux augmente ce degré d'âcreté; de ſorte que l'air qu'ils reſpirent & qu'ils avalent, eſt une ſorte de poiſon corroſif, qui produit chez eux des engorgemens & des embarras de toute eſpèce. Il vicie ſur-tout les viſcères des hypochondres. Je leur ai ſouvent trouvé le foie obſtrué. Ils ont tous la couleur baſanée : ils ſont tourmentés de toux chroniques, d'aſthmes humides, d'hémoptyſies, d'anévriſmes internes, de varices du poumon.

Cabaretiers & marchands de vin.

Nos vins ſont fumeux en haute Auvergne, ils brûlent; le Limouſin & le Quercy nous les fourniſſent. Tous nos hôteliers ſont ivrognes, hommes & femmes; ce vice eſt général : auſſi voit-on les femmes couperoſées, ainſi que les hommes; ils ſont tremblans, & blâſés à la fleur de leur âge. L'hydropiſie aſcite, ou la phthiſie hépatique, terminent ordinairement leurs jours. On ne guérit aucun de ces malades, parce qu'ils ſont incorrigibles. Lorſque le vin ne fait plus d'impreſſion ſur eux, ils finiſſent par boire de l'eau-de-vie & des liqueurs; ils réſiſtent cependant très long-temps à ce genre de boiſſon, à cauſe du climat

froid, qui dissipe l'ivresse plus promptement qu'ailleurs.

Ce seroit sortir du plan que je me suis proposé, si je m'étendois trop sur les maladies aiguës qui nous sont les plus familières : je ne ferai donc que les désigner.

J'ai exercé la médecine pendant vingt-cinq ans dans la haute Auvergne ; dans cet espace de temps, j'y ai traité trois dysenteries épidémiques, dont la seconde fut très-meurtrière. La fièvre étoit très-vive dans certains sujets, & d'un caractère inflammatoire : les saignées faisoient du bien. La répugnance du peuple pour ce remède, ne permettoit pas de la pratiquer aussi souvent qu'il eût été nécessaire. Le syrop diacode étendu dans beaucoup de lavage, calmoit les tranchées. Les préparations d'opium, ni les autres narcotiques, n'avoient pas le même succès (*). Ce fut le seul moyen qui réussit pour obtenir du relâche, & traiter la maladie par les minoratifs & les acides. Les malades prenoient jusqu'à deux ou trois onces de diacode dans vingt-quatre heures, sans être endormis. Il facilitoit les évacuations au lieu de les suspendre. Ce fait est contraire aux observations de *Degnerus* sur la dysenterie.

J'ai vu cinq épidémies de petite-véroles, qui ont été suivies de rougeoles. La petite-vérole a toujours été confluente : la dernière épidémie a été la seule bénigne ; les autres étoient très-meurtrières. La méthode échauffante a été quelquefois nécessaire pendant le temps de l'éruption. Les malades sont bien à plaindre, lorsqu'un médecin est aveuglément attaché au traitement antiphlogistique : c'est cependant celui qui convient le plus souvent. Si on doutoit qu'on pût l'avoir deux fois, je certifierois que je l'ai traitée dans le même sujet à une année d'intervalle : elle étoit chaque fois confluente & maligne. J'ai eu souvent occasion de répéter l'observation suivante. Pendant la période de la suppuration, du onze au quatorze,

(*) Le sirop diacode des provinces méridionales est fait avec la tête de pavot ; au lieu qu'il entre de l'opium dans la composition de celui de Paris.

& même plus tard, il eſt des momens bien critiques, où le malade eſt ſuffoqué dans peu d'heures. Les véſicatoires, ſi néceſſaires, n'ont pas le temps de mordre; il faudroit les avoir appliqués avant. On n'a d'autres reſſources, dans ces cruels momens, que dans l'air frais. Il faut mettre les malades nus à la fenêtre, les faire ſaigner ſi le chirurgien eſt aſſez adroit, & ſi l'on ne craint point le blâme des aſſiſtans. Il eſt peu de praticiens qui l'oſent; par conſéquent le malade meurt, preſque toujours ſacrifié au reſpect humain. J'ai vu quelquefois, à la fin de cette période, la fièvre ceſſer tout d'un coup, les boutons reſtant pleins, mûrs, élevés, très-beaux : la majeure partie des croûtes étoit formée; & le malade étoit guéri.

Miliaire laiteuſe aiguë.

Il n'y a pas long-temps qu'une Faculté célèbre demanda, s'il y avoit une fièvre miliaire des femmes en couches, différente de la miliaire épidémique qui attaque indiſtinctement les deux ſexes. Je lui adreſſai pour lors un mémoire auquel elle accorda un *acceſſit*. Je penſe pour l'affirmative. En attendant que mon opinion ſur cette maladie ſoit connue du public, je vais donner un extrait des faits ſur leſquels je la fonde.

Nous connoiſſons en haute Auvergne toutes les éruptions laiteuſes aiguës & chroniques : elles y ſont ſi communes, que les femmes du peuple les diſtinguent auſſi facilement que ceux qui font la médecine. Cette habitude qu'ont les perſonnes qui approchent les malades de reconnoître cette maladie, eſt ſelon moi la preuve la plus forte que je puiſſe donner, qu'il exiſte une miliaire laiteuſe différente de toute autre fièvre éruptive, puiſque c'eſt l'obſervation & l'expérience qui en font connoître le caractère. Mon aſſertion va plus loin : j'oſe avancer que le millet laiteux eſt endémique dans pluſieurs de nos vallées, ſur-tout dans celle de Jordane.

On peut ſe former une idée aſſez exacte de ſa marche, de ſes nuances & de ſon caractère, en la réduiſant à trois eſpèces : le millet ſimple, le millet inflammatoire, & la fièvre miliaire laiteuſe maligne.

Le premier paroît dans tous les temps de la grossesse, des couches & du nourrissage : ce sont comme de petits grains, ou comme des têtes d'épingles, blancs ordinairement, quelquefois rouges, sans fièvre & sans aucun autre accident. Ils sortent successivement autour du col, sur les seins, les bras & les reins, & disparoissent de même.

La seconde espèce est plus grave : c'est une maladie inflammatoire qui n'arrive que dans les couches. Les grains sont de la même forme, blancs ou rouges; ils sont souvent semés sur des bandes rouges & enflammées de la peau, à la manière des érysipèles : ils sont en même temps accompagnés de symptômes inflammatoires, qui servent beaucoup pour former le prognostic.

La miliaire maligne laiteuse a les mêmes boutons, qui sont plus souvent blancs, clairs, transparens comme s'ils étoient remplis de petit-lait; quelquefois ils sont laiteux & d'autres fois rouges. Dans le premier cas, les signes de la malignité ont paru dès le commencement de la maladie; au lieu que dans le dernier, les accidens gangréneux n'ont paru qu'après que l'état inflammatoire a été porté à son dernier période.

On admet avec raison pour cause de cette maladie, un lait dévoyé trop abondant, qui tourne à l'aigre dans les millets simples, & qui a passé à l'alkalescence la plus corrosive dans les cas malins.

On y a joint les sucs lymphatiques accumulés pendant le temps de la grossesse, & mal élaborés. A la bonne heure qu'ils se corrompent comme le lait; mais pourquoi y ajouter le sang lochial & la transpiration supprimée, comme causes conjointes, tandis que le refoulement du sang lochial n'aggrave cette maladie que secondairement, & que le désordre de la transpiration, qui n'arrive pas toujours, n'y coopère presque point?

L'on ajoute que le luxe, le régime trop chaud qu'on fait observer aux femmes en couches, la saison brûlante ou quelque autre cause irritante, les prédispose à la fièvre mi-

liaire, & qu'elle eſt toujours la ſuite des ſueurs forcées. Or ce ſont nos femmes du peuple qui ſont fortes & vigoureuſes, qui ne vivent que de lait & des végétaux les plus doux; qui, pendant leurs couches, ne reſtent pas vingt-quatre heures dans leur lit; qui habitent un climat froid & glacial, & dont l'habitation eſt rafraîchie nuit & jour par des courans d'air : ce ſont ces femmes, dis-je, qui ſont ſujettes à toutes les miliaires laiteuſes. On ne peut point avancer cependant qu'aucune des cauſes ci-deſſus agiſſent ſur elles : c'eſt donc uniquement le lait dévoyé & dégénéré qui produit leurs miliaires ; & il eſt ſur-tout très-faux que le millet ſoit la ſuite d'une ſueur forcée ; car il n'eſt pas rare de voir ſortir le millet à une femme qui eſt dans la rue ou dans ſon ménage, expoſée à tous les vents, un ou deux jours après ſes couches.

On ne ſauroit diſconvenir qu'il y a des années où le lait eſt plus diſpoſé à une tournure corroſive que dans d'autres, & qu'il eſt vraiſemblable qu'il reçoit cette diſpoſition des qualités de l'atmoſphère ou de quelque autre cauſe qui nous eſt inconnue : en voici la preuve. Il y a environ vingt ans qu'une épidémie miliaire laiteuſe enleva preſque toutes les jeunes femmes en couches de l'extrémité du vallon de la Jordane. Il ne régnoit dans ce même temps aucune autre miliaire dans ce canton, & elle n'attaquoit que les jeunes perſonnes en couches. Il en périt pendant ſa durée une ſi grande quantité, que les jeunes filles fuyoient le mariage. Depuis cette époque on en eſt ſi effrayé, que dès qu'elle paroît, l'alarme eſt dans la famille. Cette obſervation nous prouve, à mon avis, deux faits à-la-fois. 1°. Que le lait dégénéré eſt l'unique cauſe de cette éruption. 2°. Que cette épidémie tenoit ſon activité meurtrière de quelque cauſe inconnue qui affectoit uniquement les parties laiteuſes ; car ſi c'eût été la miliaire putride, elle eût frappé ſur les deux ſexes dans le même temps. On doit d'autant moins douter de cette combinaiſon, qu'il y a quatre ans qu'on obſerva

obſerva à Clermont-Ferrand, pendant l'été, une ſemblable épidémie, qui fit périr un nombre conſidé rable de jeunes femmes en couche.

Ses différences avec la miliaire putride ſont ſi nombreuſes, ſi eſſentielles, que je ne puis m'empêcher de témoigner ma ſurpriſe de la queſtion propoſée.

L'une eſt épidémique & contagieuſe; l'autre n'eſt jamais contagieuſe, & eſt rarement épidémique.

Quoique les anxiétés précordiales précèdent l'éruption dans les deux maladies, la laiteuſe ſe fait ſouvent ſans elles. Cette dernière ſe fait au contraire très-ſouvent, ſans que la ſueur la précède ou l'accompagne. La peau eſt la plupart du temps aride, quoique couverte du millet.

Cette obſervation, que j'ai répétée mille fois, eſt contraire à un fait avancé par M. Gaſtelier, qui dit que le millet laiteux eſt toujours précédé de ſueur: il n'eſt même, ſelon lui, qu'une ſueur forcée. Cette aſſertion me fait ſoupçonner que ce médecin, très-inſtruit d'ailleurs, a vu très-peu de miliaires laiteuſes.

La miliaire laiteuſe paroît beaucoup plus tôt que l'autre; elle eſt beaucoup plus abondante autour du col, vers les clavicules, que la putride.

Les boutons de la miliaire putride ſont rouges ou tranſparens; juſques-là ils reſſemblent aux laiteux: mais on n'en rencontre jamais qui ſoient d'un blanc mat, comme on en trouve parmi les laiteux.

Il y a encore beaucoup d'autres ſignes qui en déterminent la différence: je les rapporterai ailleurs.

Le régime & les délayans ſuffiſent pour guérir le millet ſimple, lorſque la femme eſt vigoureuſe, robuſte & enceinte, il faut y joindre la ſaignée.

La miliaire inflammatoire exige pluſieurs ſaignées, un traitement antiphlogiſtique avec la diète la plus rigoureuſe. Il faut ſe hâter de détruire la denſité des humeurs.

Dans le millet malin, il faut, au contraire, ſoutenir le ton des nerfs par les véſicatoires & les purgatifs irritans, qui

ſont toniques en même temps qu'ils évacuent. On doit prévenir la diſſolution gangréneuſe, & pouſſer à la peau par les amers légèrement diaphorétiques. Il faut ſoutenir l'action vitale, & remédier promptement à la putridité.

On voit par-là que cette maladie exige quelquefois des traitemens oppoſés.

Je finirai ces extraits par une obſervation commune à tous nos montagnards.

1°. Leurs humeurs ſont denſes & viſqueuſes; elles s'enflamment aiſément : ils ſont par cette raiſon très-ſujets aux maladies inflammatoires putrides, dont les ſymptômes ſont très-violens. A peine un payſan eſt-il atteint d'une péripneumonie, ou de toute autre inflammation, qu'on entend dire, peu de jours après, qu'il eſt mort.

2°. Nos payſans ſont peu maladifs en général; mais leurs maladies ſont terribles : la nature fait chez eux les efforts les plus violens & les criſes les plus extraordinaires : ce n'eſt même que d'après l'étude de ces maladies livrées à elles-mêmes, qu'on peut avancer quelque choſe de certain ſur la nature & la doctrine des criſes, relativement à notre climat.

3°. Les maladies putrides font beaucoup de ravage parmi eux : dès qu'elles ont pénétré dans une maiſon ou dans un village, on eſt aſſuré que toute la famille ou tout le village en ſeront attaqués avant qu'elle s'éteigne. Ils vivent ſi rapprochés dans leurs chaumières, ils prennent ſi peu de précautions dans leur manière de vivre, qu'il ſemble que leurs mœurs & leurs uſages ſont uniquement faits pour qu'ils ſe communiquent leurs maux.

De la Médecine-pratique.

Les topographies médicales que nous connoiſſons s'étendent beaucoup ſur les cauſes qui conſervent la ſanté ou qui produiſent les maladies. L'on auroit dû y ajouter les traitemens qu'on emploie pour leur guériſon. Chaque pays

ayant une médecine particulière, cette connoiſſance eût été très-utile. Le tableau des bons comme des mauvais traitemens me paroît d'une néceſſité abſolue.

Les gens de l'art qui ſont de bonne foi ſavent bien que l'érudition ainſi que les connoiſſances théoriques ſont d'un très-petit ſecours auprès des malades. C'eſt un langage de convention, que la probité fait abandonner quand on eſt auprès de leur lit. Nous leur adminiſtrons les remèdes que notre expérience ou celle d'autrui nous ont appris leur devoir être ſalutaires, ſans nous embarraſſer de la manière dont ils opèrent.

La botanique, l'anatomie, la chimie, &c. ne ſont point encore aſſez avancées pour nous ſervir de guides auprès d'eux : il faut malheureuſement nous renfermer dans un ſage empiriſme. Connoître l'hiſtoire des maladies, & les remèdes qui ont des ſuccès, voilà la médecine actuelle. Quoi que l'on puiſſe m'objecter, je ſuis perſuadé que tout médecin clinique n'a que ces deux points en vue lorſqu'il travaille.

La médecine expectative n'eſt connue dans nos montagnes que par quelques jeunes médecins qui s'en ſont fait un langage. La pratique active de Chyrac, dont les vieux praticiens ont formé l'opinion publique, y eſt dans la plus grande vigueur. On travaille ſans relâche à combattre les maladies aiguës, ſans avoir égard aux jours critiques. Néanmoins, ſans adopter le ſyſtême des jours critiques, j'eſtime que l'on doit ſavoir s'arrêter, pour attendre les criſes, lorſqu'on s'apperçoit que la nature a aſſez de forces pour les amener. Médecine-pratique.

Les cordiaux étoient généralement employés dans les maladies aiguës : ils faiſoient beaucoup de mal, comme on peut le préſumer. La médecine délayante eſt venue mettre des bornes à cet uſage. Il en faudroit à préſent à cette dernière. Cordiaux.

Les abſorbans terreux étoient très en vogue il y a trente ans, même dans les inflammations de poitrine : leur uſage Abſorbans.

eſt maintenant oublié. Peut-être que la théorie des gaz les rappellera un jour.

Antivermineux. Preſque toutes les maladies populaires ſont compliquées avec les vers, ſur-tout dans un pays où l'on ne boit que de l'eau, & où l'on ne vit que de laitage, comme dans la haute Auvergne. Par cette raiſon, autrefois, les amers ainſi que les autres antivermineux, y étoient fort en uſage. On s'eſt ralenti fort mal-à-propos ſur cette pratique.

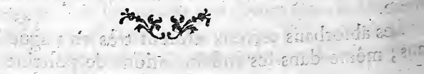
Purgatifs émétiques. Les purgatifs de toute eſpèce, ainſi que les émétiques, font la baſe du traitement de toutes les maladies chroniques & aiguës. Je les ai vus réuſſir preſque toujours, même dans des cas où ils avoient été donnés mal-à-propos, ſelon mes principes; ce qui a beaucoup contribué à me confirmer dans l'opinion que la médecine n'a d'autre principe véritable que l'expérience locale.

Saignée. L'on ne ſaigne point aſſez, à mon avis. Peut-être la température froide du climat exige-t-elle cette ſobriété. J'ai cependant fait ſaigner avec ſuccès dans toutes les maladies où la ſaignée me paroiſſoit indiquée.

Sueurs. Le peuple de nos campagnes prétend guérir toutes ſes maladies par les ſueurs. On ſuffoque les malades dans les petites-véroles, les rougeoles, les fièvres aiguës, & ſur-tout les femmes en couche, d'où il réſulte beaucoup de mal.

Diète. Il eſt bien extraordinaire que dans une province où le peuple ne fait point uſage de viandes, où les payſans les plus aiſés ont tout au plus un morceau de lard au pot : dès que quelqu'un tombe ſérieuſement malade, les premiers ſecours qu'on lui donne ſont des bouillons de viande de trois en trois heures.

Vin. Le peuple demande du vin ſur la fin de ſes maladies aiguës : ce cordial antiputride, le meilleur de tous, lui fait le plus grand bien; il n'en abuſe que dans ſes coliques.



ANALYSE DE QUELQUES PLANTES CRUCIFÈRES,

Par M. TINGRY, Membre du Collège de Pharmacie, & Corrrespondant de la Société à Genève (1).

INTRODUCTION.

DÉTERMINER par l'analyse quelle est la nature des plantes antiscorbutiques tirées de la famille des crucifères, &c. afin d'asseoir un dernier jugement sur ces espèces de plantes; tel est l'esprit de la proposition énoncée par la Société royale de médecine, dans les divers Journaux des années 1783 & 1784. Lu le 10 mai 1785.

Quelque simple que paroisse cet exposé, la Société a senti, sans doute, qu'elle exigeoit des recherches délicates autant que variées, & appuyées en quelque sorte sur des comparaisons suivies entre les produits de ces plantes & ceux d'autres végétaux qui paroissent en différer par des caractères frappans. Elle a vu, sans doute, que les moyens employés jusqu'à présent étoient trop imparfaits pour pouvoir statuer sur quelque chose de positif, non seulement par rapport aux espèces de plantes désignées, mais peut-être même encore par rapport aux autres individus du règne végétal. Cette partie, abandonnée en quelque sorte, par

(1) L'auteur de ce Mémoire a partagé avec celui du Mémoire suivant, le prix proposé par la Société royale, sur l'analyse des plantes crucifères.

l'idée généralement reçue qu'elle eſt épuiſée, & que de nouvelles analyſes ne préſenteroient pas de nouveaux réſultats, avoit-elle beſoin d'autre motif d'émulation, que celui d'éclairer cette branche de l'hiſtoire naturelle, & de pouvoir offrir quelque choſe d'utile, ſous les auſpices d'une Compagnie ſavante ?

Si l'on conſulte les auteurs qui ont le plus écrit ſur le règne végétal en général, & en particulier ſur les plantes antiſcorbutiques, on ſe décide, d'après les réſultats de leurs recherches, à faire de ces dernières une claſſe de plantes diſtinctes des autres par des propriétés qui ſemblent tracer la ligne intermédiaire qui ſépare les deux règnes. Le principe ſalin volatil qu'elles fourniſſent en abondance dans leur analyſe, leur ſaveur ſtimulante, leur odeur pénétrante, cette acrimonie qui leur eſt propre, & peut-être plus encore cette activité avec laquelle les animaux les recherchent; c'étoient-là, ſans doute, des caractères qui juſtifioient des déciſions établies ſur de ſimples analogies, & qui ſembloient devoir diſpenſer d'un examen plus ſcrupuleux & plus détaillé que celui que nous ont laiſſé les auteurs qui juſqu'à préſent s'en ſont occupés.

La route que j'ai cru devoir me preſcrire dans l'analyſe des plantes crucifères, ne ſera donc point calquée ſur celle des chimiſtes qui m'ont précédé dans cette carrière. Je regarderai l'analyſe par le feu (c'eſt celle qu'ils ont le plus employée), tantôt comme ſimple acceſſoire ou indicatif, & tantôt comme preuve démonſtrative de mes aſſertions. Qu'il me ſoit permis de n'être pas du ſentiment de quelques chimiſtes modernes, qui regardent cette partie de l'analyſe comme inutile, puiſque ſes produits ſont variés, non ſeulement à l'égard des plantes crucifères, mais encore à l'égard de tous les individus du règne végétal. En effet, la nature de ces produits dépend toujours de celle des mixtes, dont on peut d'ailleurs opérer la ſéparation, juſqu'à un certain point, par des intermèdes aſſez puiſſans pour cette ſéparation, mais trop foibles pour en altérer l'eſſence.

Il ne faut donc pas s'attendre à trouver par-tout de l'alkali volatil. Les produits seront variés, & ces variétés seront toujours relatives à la nature des mixtes agrégés. En partant de ce principe, il me semble qu'il ne suffiroit pas, pour avoir l'analyse de toutes les plantes crucifères, d'avoir fait celle de deux ou trois individus de cette classe : mais j'aurai rempli mon but, en répondant au programme de la Société royale, & en me bornant aux espèces de plantes dont elle a prescrit l'examen.

Ce mémoire sera divisé en trois chapitres divisés par sections. Le premier contiendra des recherches sur l'esprit recteur de quelques plantes crucifères; le second traitera des sucs, des extraits, des fécules, de la plante épuisée par les dissolvans; le troisième aura pour objet ces mêmes plantes soumises à l'incinération pour l'extraction des sels lixiviels. Il y sera fait mention de la méthode la plus propre à retirer le nitre des plantes.

Chacune de ces parties présentera un tableau de comparaison entre le produit des diverses plantes employées en des doses égales; & les procédés décrits pour une seule, serviront également pour les autres. C'est le moyen qui m'a paru le plus propre & le plus sûr en même temps pour mettre le lecteur à portée de bien saisir l'ensemble des expériences, & les différences qui existent entre les produits de plusieurs individus d'une même classe de plantes soumises au même genre de recherches.

Les plantes crucifères les plus usitées en médecine, devoient naturellement être préférées pour ce travail. J'ai pensé que celles que la Société royale indiquoit pour le concours, étoient précisément celles sur lesquelles elle desiroit le plus d'asseoir son jugement. J'ai donc dirigé mes recherches sur la racine & la plante de raifort sauvage (2), sur celle de cresson (3), & sur celles de cochléaria (4).

(2) *Raphanus rusticanus. Cochlearia armoracia* Linnæi. Haller. 504.

(3) *Nasturtium aquaticum. Sisymbrium nasturtium aquaticum.* Linn. Haller. 482.

(4) *Cochlearia. Cochlearia officinalis.* L. Haller. 503.

J'aurois bien voulu avoir une quantité assez grande de cette dernière, pour la traiter aussi en grand que les autres: mais sa rareté dans nos cantons, & encore plus la sécheresse extrême de l'été dernier, ne m'ont pas permis de faire, dans certaines circonstances, des expériences comparatives en mêmes doses que les autres plantes. La méthode décrite pour la première, a été suivie pour les autres, à quelques modifications près dans les procédés, mais qui ne m'ont pas éloigné du plan général que j'avois en vue.

CHAPITRE PREMIER.

De l'esprit recteur de Raifort, de Cresson, de Cochléaria, de Sauge & de Camomille romaine.

SECTION PREMIÈRE.

De l'esprit recteur pur.

1. Les feuilles de raifort sauvage, & sur-tout les racines, ont une saveur âcre & piquante. Ce rapport entre des parties si distinctes de la même plante, a dû me décider à faire séparément l'analyse des feuilles & des racines. Trois livres & demie de feuilles de raifort traitées au bain-marie, m'ont donné deux livres sept onces d'esprit recteur.

2. La plante séchée par cette opération avoit encore conservé quelque chose de son goût piquant; sa couleur étoit obscure, & elle pesoit une livre.

3. L'esprit recteur étoit louche; il surnageoit une pellicule grasse comme dans les esprits aromatiques. En le concentrant par la cohobation à un bain-marie muni de l'appareil pneumato-chimique, j'ai remarqué qu'il donnoit de la légéreté à l'eau de la végétation. L'eau de la cucurbite n'étoit pas bouillante, & cependant le produit distilloit presque au fil. Il m'a paru que cette légéreté tenoit presque le milieu

entre

entre celle de l'eau ordinaire & celle du vin. Dix onces de cet esprit recteur ont été extraites par cette méthode, & l'air passé sous l'appareil déplaça 27 onces d'eau.

Le résidu étoit un peu louche.

4. La racine de raifort, les feuilles de cresson & de cochléaria, ont fourni leur esprit recteur par la même méthode; mais, dans ces plantes, sa légéreté ne m'a point paru être la même, sur-tout dans les feuilles de cresson & de cochléaria.

5. Deux livres un quart de racines de raifort ont donné 21 onces & demie d'esprit recteur très-pénétrant. Il étoit plus fort, mais moins gras que celui des feuilles, & même que ceux de cresson & de cochléaria. Il paroît que dans ces dernières plantes, c'est une portion de la partie colorante qui augmente cette pellicule grasse; observation qui peut également s'appliquer à l'esprit recteur des plantes inodores.

La racine desséchée avoit un goût fade, & étoit très-mucilagineuse. Elle pesoit 14 onces & demie.

6. Deux livres un quart de cresson (3) ont rendu 32 onces d'esprit recteur foible, que j'ai rectifié pour le priver d'une partie de l'eau de la végétation. Dans cet état, il avoit, mais dans un degré foible à la vérité, les caractères extérieurs de l'esprit recteur des feuilles & racines de raifort.

La plante desséchée ne pesoit plus que 3 onces 5 gros.

7. Rectifié, cet esprit recteur a paru un peu plus foible, & il étoit recouvert d'une pellicule grasse.

8. Le cochléaria dont je me suis servi n'étoit pas en fleurs, ni prêt à y être, la sécheresse de l'année l'ayant fait manquer. Celui que j'ai employé a été cueilli en automne. Il provenoit de graine & n'avoit guère que deux mois. Malgré

(3) Ce cresson étoit en fleurs, & par conséquent dans son état de maturité le plus parfait. Son goût étoit piquant, mais il ne pouvoit pas entrer en comparaison avec celui de l'esprit recteur des feuilles & racines de raifort, ni même de cochléaria. D'ailleurs il a quelque chose de particulier qui aide à distinguer cette plante des autres individus de la même classe.

ces différentes causes, qui pouvoient influer sur sa force, 18 onces m'ont fourni 14 onces & demie d'esprit recteur assez énergique.

La plante séchée pesoit 3 onces & demie.

9. De tous les esprits recteurs de ces crucifères, il n'y a que celui de feuilles & racines de raifort qui ait paru agir sur l'étain du bain-marie. Les papiers réactifs exposés à la vapeur & dans le centre du bain-marie, n'y ont éprouvé aucun changement. Dans ce procédé, ce principe recteur n'agit donc qu'en masse & sous l'état de liquidité, & non en vapeurs.

10. Ils se détruisent tous par les rectifications répétées. Tel est l'ordre qu'ils suivent dans les degrés de cette détérioration : 1°. le cochléaria; 2°. le cresson; 3°. les feuilles de raifort; 4°. la racine de la même plante. A peine l'esprit de cochléaria est-il sensible au goût après deux rectifications. Le degré de leur décomposition s'annonce par l'état du produit, qui devient laiteux. Je pense que ce coup-d'œil laiteux provient de la séparation de principes gras & terreux, qui, combinés plus étroitement, constituent la force de ces esprits recteurs.

11. Non-seulement les rectifications répétées, mais encore le temps, agissent sur ces liqueurs âcres. Gardées quelques mois, il se forme des filandres qui annoncent la perte de leur force. Il est cependant à observer que ces filandres se forment plus tard dans l'esprit recteur des crucifères, que dans celui des plantes aromatiques.

12. Leur pesanteur spécifique examinée à la balance hydrostatique de Lambert, étoit égale à celle de l'eau distillée la plus pure. Celle de l'esprit recteur des racines de raifort n'avoit qu'un degré de pesanteur de plus que les autres.

13. Les traces d'*alkalinité* laissées par nos esprits recteurs sur nos réactifs, & particulièrement sur les *papiers Bergman*, m'ont porté à faire quelques expériences comparatives, pour découvrir si cette qualité étoit dépendante d'un alkali pur développé, ou bien d'une simple vapeur, qui ne

TABLEAU ANALYTIQUE ET COMPARATIF

DES ESPRITS RECTEURS DE QUELQUES PLANTES CRUCIFÈRES ET AROMATIQUES.

PLANTES dont l'esprit recteur est soumis à l'analyse.		Acide Nitreux affoibli, et présenté en vapeurs avec une paille imbibée de ce disolvant.	ACTION qu'exercent sur les esprits recteurs diverses substances, et les résultats ou effets de ces combinaisons.							COMPARAISONS établies entre les liqueurs ci-dessous énoncées, par leur action sur les papiers réactifs de Bergman, 24 heures après le mélange.							Déchets résultants du mélange de deux mesures d'air obtenu dans la distillation de l'esprit recteur avec une mesure d'air nitreux.
										Esprits-recteurs purs présentés aux papiers.			Mélange d'une goutte d'acide avec une once.		Mélange d'un grain d'alkali volatil concret avec une once		
Leurs noms.	Noms des parties de la plante, desquelles on a obtenu séparément l'esprit recteur.		Sel de Seignette pur.	Alkali végétal.	Acide vitriolique.	Sel Marin à base de terre pesante.	Huile de Chaux.	Dissolution de Sel de Saturne.	Feuilles d'Argent.	Bleu.	Jaune.	Rouge.	D'eau distillée, et présentée au papier bleu.	D'esprit-recteur et présenté au papier bleu.	D'eau distillée, et présentée au papier rouge.	D'esprit-recteur et présenté au papier rouge.	
1. RAIFORT...	Feuilles..	Il s'élève des filandres très-légères, qui indiquent la présence d'une vapeur alkaline.	Aucune décomposition.	Change son odeur, et la liqueur en devient plus caustique.	L'odeur se développe, et se détruit ensuite.	N'éprouve aucun changement.	Blanchit insensiblement.	Il ne se précipite rien.	Il y ternit seulement	N'éprouve aucun changement.	Orangé foible.	Violet foible. Le papier paroît un peu décoloré.	Rouge foible.	Rouge foible.	Violet.	Violet.	Réduit à 2 mesures $\frac{4}{9}$.
	Racines...	Quelques filandres blanches de nitre ammoniacal; mais elles sont lentes à paroître.	Idem....	Donne une odeur pénétrante qui ne dure pas; sans précipité.	Il s'en dégage une vapeur pénétrante.	Idem....	Blanchit assez vîte.	Prend une couleur opale.	S'y phlogistique.	Idem....	Idem....	Violet foible.	Idem....	Idem....	Idem....	Idem....	2 mesures $\frac{1}{3}$.
2. CRESSON...	Feuilles...	Il ne paroît point de vapeurs.	Idem....	L'odeur diminue: point de précipité.	L'odeur change peu.	Idem....	Devient opale, mais lentement.	Devient légèrement nébuleuse.	N'éprouve aucun changement.	Idem....	Plus foible encore.	Idem....	Idem....	Idem....	Idem....	Idem....	2 mesures $\frac{2}{3}$.
3. COCHLÉARIA.	Feuilles...	Il n'en paroît qu'avec l'alkali fixe ajouté..........	Idem....	Perd de son odeur.	Aucun changement.	Idem....	Un peu nébuleuse.	Très-légèrement nébuleuse.	Idem....	Idem....	Idem....	Tourne au violet foible.	Idem....	Idem....	Idem....	Idem....	2 mesures $\frac{1}{3}$.
4. SAUGE....	Feuilles...	Il ne paroît point de vapeurs.	Idem....	Prend une odeur de lessive.	Idem....	Idem....	N'éprouve aucun changement.	Blanchit un peu.	Idem....	Idem....	N'éprouve aucun changement.	Perd de sa vivacité, mais sans changer.	....	....	....	....	*Nota.* L'air atmosphérique examiné dans le même temps, et combiné avec une mesure d'air nitreux, se trouve réduit à deux mesures $\frac{1}{3}$.
5. CAMOMILLE ROMAINE....	Feuilles et Fleurs.	Idem	Idem....	Perd de son odeur.	L'odeur s'affoiblit.	Idem....	Blanchit foiblement.	Blanchit très-peu.	Idem....	Idem....	Idem....	Idem....	....	....	....	....	
								Nota. Les dissolutions d'argent et de mercure dans l'acide nitreux n'ont pas été employées à cause de leur excès d'acide.									

la devoit qu'à l'état de phlogiftique qui y étoit contenu. Pour cet effet, j'ai mêlé une goutte d'acide nitreux à une once d'eau diftillée : j'ai fait diffoudre féparément un grain d'alkali volatil concret dans une même quantité d'eau diftillée. Cette dofe de fels mêlés féparément, s'eft trouvée fuffifante pour faire impreffion fur les papiers réactifs. Ces deux liqueurs devoient me fervir d'étalon.

14. D'un autre côté, j'ai fait les mêmes mélanges d'acide & d'alkali volatil dans deux fioles féparées, & contenant chacune une once de l'efprit recteur des plantes défignées. Vingt-quatre heures après le mélange, leur action confrontée fur ces papiers devoit indiquer l'abforbtion de l'alkali par l'acide, *& vice versâ*.

15. Le moyen le plus fûr pour reconnoître la petite quantité d'alkali volatil dans une liqueur, eft celui que rapporte M. Senebier (6), & dont l'application dans des expériences délicates eft due à un chimifte de fa patrie. Le procédé confifte à préfenter à la furface de la liqueur qu'on veut éprouver, une paille imbibée d'acide nitreux affoibli convenablement. Quelque petite que foit la quantité d'alkali volatil contenu dans la liqueur, il fe forme des filandres blanches de nitre ammoniacal. C'eft ce procédé fimple que j'emploierai dans la fuite, pour reconnoître l'exiftence des liqueurs neutres dans les produits de la diftillation à feu nu, après en avoir décompofé le fel neutre par l'intermède de l'alkali fixe concret. Il occupe dans la table fuivante une colonne particulière, comme réactif.

16. Pour qu'on puiffe mieux juger de la nature & des propriétés de ces efprits recteurs, j'ai cru devoir mettre les expériences que j'ai faites fur eux, en comparaifon avec les mêmes expériences répétées fur l'efprit recteur de deux plantes aromatiques, la fauge & la camomille romaine.

(*Voyez* la TABLE Ire.)

(6) *Recherches analytiques fur l'air inflammable*, §. 13. 1784.

OBSERVATIONS.

17. Si l'on considère la saveur de l'esprit recteur des crucifères qui ont le plus d'énergie, l'on est tenté de la rapporter autant à celle d'un acide pénétrant, qu'à celle d'une substance alkaline volatile. Cependant par toutes nos expériences contenues dans la table précédente, nous n'appercevons aucune trace d'acide; toutes, au contraire, tendent à faire reconnoître, sinon un alkali volatil tout formé, au moins une substance qui en approche par quelques rapports, & qui ne demande, peut-être, qu'un mouvement rapide & assimilateur, tel que le feu le procure, pour paroître revêtue de tous les caractères propres à l'alkali volatil.

En effet nous la trouvons, cette substance, dans l'esprit recteur des plantes antiscorbutiques dont nous faisons mention; & la différence qui se trouve entre les esprits recteurs de ces mêmes plantes, ne tombe pas sur des caractères précisément essentiels, mais tient seulement à une modification de leurs principes. Une chose enfin dont il faut convenir, c'est que ce rapport avec l'alkali volatil se manifeste dans l'esprit recteur des plantes crucifères seulement, & non pas dans celui des plantes aromatiques mises en parallèle. L'huile de chaux, les dissolutions métalliques, les papiers réactifs, prouvent assez l'existence de cette vapeur analogue à l'alkali volatil.

18. Mais ce n'est pas un alkali volatil qui donne cette odeur forte & ce goût pénétrant; ce n'est pas non plus un acide. Si le premier existoit, l'acide vitriolique en absorberoit la force par sa combinaison avec lui. Nous voyons cependant qu'il restitue l'odeur absorbée par l'alkali fixe. S'il y existoit un acide, au contraire, le mélange de l'alkali fixe, loin d'augmenter sa vivacité & sa force, l'énerveroit en s'y unissant, & l'énerveroit sur le champ; au lieu que ce n'est qu'à la longue qu'il diminue l'odeur de l'esprit recteur du cresson & du cochléaria. Cet effet a lieu vraisemblablement

par l'efpèce de favon qu'il forme avec la partie graffe de l'efprit recteur.

D'ailleurs le mélange de l'alkali volatil concret avec l'eau diftillée d'une part, & celui d'un peu d'acide nitreux d'une autre part (voyez colonnes 14, 15, 16, 17), mais feulement dans des dofes qui rendoient très-foible l'effet de ces liqueurs fur les papiers réactifs, fe font trouvés de même force après vingt-quatre heures de repos, & l'odeur n'en étoit point altérée. C'étoit fans doute un moyen fûr pour pouvoir prononcer fur la nature acide ou alkaline de cette émanation particulière; & ce qui eft bien propre à décider contre la préfence d'un alkali volatil, c'eft que l'efprit recteur exifte également dans le fuc de la plante, & que ce fuc eft acide, comme nous le verrons plus bas. Ces deux fubftances falines pourroient-elles exifter féparées dans le même fluide, fans éprouver leur tendance à s'unir & à fe neutralifer?

19. Mais avant d'expofer nos conjectures fur la nature de cet efprit âcre, fuivons les réfultats de fa combinaifon avec différentes bafes alkalines, & avec les matières propres à former la liqueur hépatique de Boyle, s'il s'y trouvoit du foufre. Ces expériences nous fourniront deux liqueurs à examiner, le produit & le réfidu. C'eft ce qui fera la matière de la fection fuivante.

SECTION SECONDE.

De l'Efprit recteur des plantes crucifères, combiné par la diftillation avec différentes bafes alkalines; & des effets des liqueurs produites fur divers réactifs.

20. L'emploi des diverfes bafes dont je viens de faire mention, a pour but principal celui de nous éclairer davantage fur la vapeur de nature alkaline obfervée dans nos expériences précédentes. Elle peut être due à une efpèce de fel végéto-ammoniacal, ou bien n'être que l'effet de la combinaifon d'un principe phlogiftique avec une terre très-

légère, & qu'il tend à rendre plus légère encore. Il se pourroit également que ces sortes d'esprits recteurs continssent une matière sulfureuse très-divisée, & susceptible de se rapprocher, par le repos, au point de cristalliser, comme il est arrivé, d'après ce qu'annonce M. Baumé (7), dans l'esprit de cochléaria & de racine de raifort. La même opération devoit lever mes doutes à cet égard.

21. Pour chaque expérience, j'ai pris six onces d'esprit recteur & six gros d'alkali fixe pur : j'ai fait le mélange dans une cornue, en introduisant les matières jusqu'au fond, par le moyen d'un long entonnoir, & de manière à ce qu'il ne restât aucune parcelle d'alkali dans le col du vaisseau. J'ai distillé au bain de sable, après avoir recouvert ma cornue d'une cloche de terre, pour déterminer le passage des vapeurs; & je n'ai arrêté chaque distillation que lorsque j'ai eu deux onces de produit environ.

22. Le soufre que j'ai découvert dans les résultats de cette analyse sur l'esprit recteur des racines de raifort pouvant s'être formé pendant l'opération, je me suis vu contraint de varier l'expérience, en la répétant avec l'alkali minéral & avec la magnésie du sel d'Epsom, précipitée par l'alkali volatil.

Les résultats de ces divers procédés suivis sur l'esprit recteur des quatre substances dont ce mémoire fournit l'analyse, se trouvent réunis dans la table suivante.

(*Voyez* la TABLE IIe.)

OBSERVATIONS.

23. Cette table présente, comme on voit, bien des variétés dans les résultats d'expériences tentées sur des liqueurs

(7) J'ai répété deux fois l'expérience, suivant les doses prescrites dans le Traité de Pharmacie de cet auteur, mais sans succès. Cela peut dépendre de quelques circonstances particulières dans l'état des ingrédiens employés pour l'esprit ardent qui en résulte. La petite poudre noirâtre que j'ai recueillie n'avoit aucun caractère de soufre. Je l'ai soupçonnée métallique, & fournie par l'alambic. En effet, elle a un aspect d'étain minéralisé.

TABLEAU DES ESPRITS RECTEURS, UNIS SÉPARÉMENT A DIVERSES BASES ALKALINES, ET DES RÉSULTATS DE CETTE COMBINAISON PRÉSENTÉS A DIFFÉRENS RÉACTIFS.

PLANTES dont les esprits recteurs sont soumis à l'analyse. — Leurs noms.	Parties de la plante dont on a obtenu séparément l'esprit recteur.	NOMS des substances alkalines avec lesquelles ont été distillés les esprits recteurs.	EFFETS résultans de la distillation des esprits recteurs unis séparément à diverses bases alkalines.	RÉACTIFS par lesquels ont été successivement éprouvés les esprits recteurs après leur union avec diverses bases alkalines, et leur distillation. — Argent en feuille.	Papiers réactifs de Bergman. — Bleu.	Jaune.	Rouge.	L'Esprit de nitre en vapeurs.	L'Huile de chaux.	Dissolutions. — D'argent, par esprit de nitre.	De plomb, dans le vinaigre.	De mercure, par l'acide nitreux.	Acide vitriolique.	Alkali fixe en liqueur.
RAIFORT....	FEUILLES....	Alkali fixe végétal.	La liqueur distillée avoit perdu son odeur forte et son goût piquant. Elle sentoit alors les écrevisses brûlées ou bouillies, et avoit pris un goût sucré.	Ne s'y phlogistique pas.	Ne change pas.	Devient orangé.	Tire sur le violet.	Il s'en dégage des filandres blanches qui ne sont sensibles que dans le ballon.	Elle la rend un peu opale, et il se fait un léger précipité.	La rend foiblement opale.	Blanchit et précipite après quelques secondes.	Devient opale d'abord, et le précipité prend une couleur grise tirant sur le violet.	Restitue un peu de la première odeur, et ne précipite rien.	Développe son odeur.
			Le résidu étoit de couleur opale, et avoit perdu son odeur d'esprit recteur, ainsi que sa pellicule grasse.	Idem.				Il ne s'en dégage aucune espèce de vapeur.		Se comporte comme dans une dissolution d'alkali fixe; jaunit, etc.	Précipité blanc.	Précipité jaune qui dev. brun.	Ne précipite rien, et ne dégage point d'odeur de foie de soufre.	
	RACINES....	Alkali fixe végétal.	La liqueur distillée a une odeur assez forte de foie de soufre.	S'y phlogistique et devient jaune.	Ne change pas.	Idem.	Devient violet.	Donne des vapeurs fortes de nitre ammoniac.	La rend louche et orangée.	Couleur de café d'abord, et ensuite noire.	Devient rouge, et le précipité passe au brun.	Précipité noir.	Dégage une forte vapeur de foie de soufre. La liqueur se trouble, et forme un léger précipité.	Idem; mais moins sensiblement.
			Le résidu est d'une belle couleur verte, malgré la pureté de l'alkali; et il prend une forte odeur de foie de soufre.	S'y phlogistique encore plus que la liqueur.				Idem.		Précipité noir.	Précipité brun qui se noircit ensuite.	Précipité noir qui se forme aussitôt.	Forte odeur de foie de soufre. La couleur verte devient jaune, et précipite deux grains un quart de soufre.	
		Alkali fixe minéral.	La liqueur distillée conservoit encore un peu de sa première odeur d'esprit recteur, qui se confondoit avec une odeur très-désagréable de foie de soufre.	S'y phlogistique et devient jaune.	Ne change pas.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	Devient brune, et le précipité est plus foncé.	Précipité brun.	Devient d'un brun très-foncé et précipite.	Vapeurs de foie de soufre. La liqueur se trouble et devient brune.	Développe son odeur.
			Le résidu avoit pris une teinte verdâtre très-foible. Il participoit encore moins que la liqueur à l'odeur primitive de l'esprit recteur. Il sentoit le foie de soufre.	S'y devient noirâtre.				Idem.		Précipité brun.	Précipité couleur foncée de lie de vin.	Précipité noir.	Forte odeur de foie de soufre. La liqueur jaunit, et précipite un grain un quart de soufre.	
	RACINES....	Magnésie précipitée du sel d'Epsom par l'alkali volatil.	La liqueur distillée avoit l'odeur de l'esprit recteur pur.	S'y phlogistique très-peu.	Ne change pas.	Orangé très-foible.	Violet foible.	Peu de vapeurs.	Opale et précipite peu.	Devient brune et précipite lentement.	Opale, et précipite lentement.	Forme lentement un précipité d'un blanc bleuâtre.	Devient opale, et au bout de huit jours forme de très-légers flocons.	Odeur pénétrante.
			Le résidu répandoit une legère odeur de foie de soufre, et il avoit une legère couleur d'ambre après la filtration.	S'y phlogistique peu; un peu plus l'acide ajouté.				Idem.		Précipité brun.	Précipité de couleur carmélite claire.	Précipité brun foncé.	Légère odeur de foie de soufre. Liqueur opale, et huit jours après, quelques légers flocons.	
		Sel ammoniac et chaux vive.	La liqueur étoit limpide; son odeur étoit celle de l'alkali volatil, mais modifiée par une autre difficile à définir.	Y devient jaune.						Précipité d'un brun carmélite.	Précipité grisâtre.	Précipité noir qui se change en jaune après la calcination.	Blanchit, et contracte une odeur désagréable sans foie de soufre. Flocons séléniteux.	
CRESSON....	FEUILLES.	Alkali fixe végétal.	La liqueur distillée a une odeur herbacée, et est fade au goût.	Ne s'y phlogistique pas.	Ne change pas.	Idem.	Idem.	Vapeurs peu sensibles dans le verre.	Légèrement opale.	Aucun changement.	Blanchit sur le champ, mais foiblement.	La liqueur se trouble un peu.	N'éprouve aucun changement.	Ne change ni d'odeur, ni de limpidité.
			Le résidu est un peu trouble, mais sans couleur. L'odeur en est herbacée et tient de celle de la lessive.	Idem.				Aucunes vapeurs.		Précipité blanc.	Précipité blanc très-abondant.	Précipité jaune d'abord, et brun ensuite.	Sans odeur, ne précipite rien.	
COCHLÉARIA.	FEUILLES....	Alkali fixe végétal.	La liqueur distillée a une légère saveur sucrée, et un arrière-goût d'esprit de cochléaria empyreumatique. C'est d'ailleurs celle qui se conserve le mieux dans cette expérience, si l'on en excepte l'esprit recteur des racines de raifort avec la magnésie.	Idem.	Ne change pas.	Idem.	Idem.	Vapeurs moins sensibles dans le verre que dans le ballon.	Devient opale.	Aucun changement.	Devient opale, et le précipité devient blanchâtre.	Y brunit un peu.	Devient claire et sans odeur.	Rétablit peu son odeur.
			Le résidu est d'une couleur sale, et a une odeur de lessive.	Idem.				Aucunes vapeurs.		Précipité blanc d'abord, et ensuite grisâtre.	Précipité blanc.	Précipité jaune d'abord, et ensuite brun.	Idem.	
SAUGE....	FEUILLES....	Alkali fixe végétal.	La liqueur distillée avoit quelque chose de plus suave et de plus odorant que l'esprit aromatique employé. C'étoit enfin une liqueur rectifiée, à laquelle l'alkali n'avoit apporté aucun changement.	Idem.	Ne change pas.	N'a pas changé sensiblement.	Tire sur le violet.	Vapeurs légères, et lentes à se former.	Foiblement opale.	Foiblement opale.	Précipité d'un blanc bleuâtre.	Précipité brun.	Perd de son odeur sans se troubler.	Ne se trouble point, et perd de son odeur.
			Le résidu étoit louche, d'une couleur d'ambre, et ne conservoit pas l'odeur du principe recteur aromatique.	Idem.				Aucunes vapeurs. *Nota.* Lorsque les vapeurs blanches paroissent peu dans un verre, elles sont plus apparentes dans le ballon 12 heures après l'opération.		Précipité blanc d'abord, et ensuite jaune. *Nota.* Pour que cette expérience réussisse, il ne faut qu'une goutte de dissolution, sur une once de liqueur.	Précipité blanc.	Précipité jaune d'abord, et ensuite brun.	Son odeur se développe sans former de précipité.	

homogènes en apparence, si nous en exceptons l'esprit recteur de sauge, qui n'y a été placé que pour aider la comparaison qu'on voudroit faire entre ces diverses liqueurs. (Voyez colonne 1re des réactifs). La seule différence, c'est que ces vapeurs sont plus ou moins apparentes, à raison, sans doute, du plus ou moins de concentration des liqueurs. L'esprit rectifié de sauge n'en a pas été lui-même exempt; mais aussi sont-elles moins sensibles.

24. Nous serions tentés d'attribuer ces dernières vapeurs, & en partie celles que fournissent les esprits recteurs des plantes antiscorbutiques qui en produisent peu, comme celles des feuilles de raifort & de cresson, à une modification de l'alkali fixe avec le principe huileux assez abondant dans l'esprit aromatique de la sauge (8). En effet le principe recteur obtenu par cette espèce de rectification, ne contenoit de matière grasse que la quantité nécessaire pour lui conserver le caractère d'esprit aromatique bien miscible avec l'eau, mais pas assez pour déposer sur le vase qui le contenoit, cette couche grasse qu'y laissoit le premier esprit recteur. Il se pourroit donc que l'addition de l'alkali fixe ait contribué à cette légère portion d'alkali volatil, trop peu sensible pour être apperçue par des combinaisons salines, telles que nos dissolutions métalliques, mais assez apparentes pour ne point échapper à des réactifs aussi sûrs que le sont les *papiers Bergman* & les vapeurs de l'esprit de nitre.

25. Dans le nombre des observations consignées dans la seconde table, l'on a dû voir que non-seulement l'odeur des esprits recteurs se développoit par l'addition de l'alkali fixe (voyez dernière colonne), mais encore que ce sel le rendoit plus propre à former le sel ammoniacal, dès qu'on lui présente l'esprit de nitre en vapeurs. Mais deux causes peuvent également concourir à cet effet; 1°. la chaleur que

(8) En distillant le résidu d'une distillation de tartre avec le produit même, j'ai eu beaucoup d'alkali volatil. En répétant les distillations, on peut convertir en alkali volatil tout l'alkali du tartre. Il est vrai que le principe huileux est plus dense que celui de nos esprits recteurs.

doit produire le mélange d'un alkali concret avec un fluide; 2°. La décompofition d'une efpèce de fel végéto-ammoniacal, qu'on regarderoit comme étant combiné avec l'efprit recteur, & comme étant auffi volatil que lui.

Cependant s'il falloit opter entre ces deux fentimens, je donnerois la préférence au premier, en ce que l'odeur qu'avoit fait développer l'alkali ayant prefque difparu, elle reparoît de nouveau par l'addition d'un acide, même prefque auffi forte qu'auparavant. La vivacité que prend l'efprit recteur après le mélange de l'alkali fixe, ne feroit donc due qu'à une volatilifation forcée par la chaleur que produit ce même alkali. Il eft probable auffi que cet alkali formant une liqueur favonneufe avec la partie onctueufe de l'efprit recteur, enchaîne, en s'y uniffant, fes principes volatils, qui ne peuvent reparoître avec une partie de leur vivacité (9), qu'après que l'acide vitriolique qu'on y ajoute a rompu les liens de cette agrégation forcée. Cet effet de l'alkali fur les liqueurs diftillées de la feconde table, eft le même fur l'efprit recteur pur, comme je l'ai indiqué dans la première table. (Voyez feconde colonne des Réactifs, article *Raifort.*)

26. Mais ce même alkali employé avec l'efprit recteur des racines de raifort (2e table) a-t-il produit du foufre, ou bien a-t-il fimplement fervi à développer & à rendre fenfible le foufre qui feroit contenu dans cet efprit recteur? Voilà des queftions qu'il eft fans doute naturel de fe faire, pour ne pas céder à des préjugés toujours nuifibles à la fcience (10).

Si nous confidérons attentivement les effets réfultans de nos procédés, par réactifs fur l'efprit recteur pur, nous n'y découvrons qu'une vapeur alkaline volatile, & aucun n'y

(9) Je dis *avec une partie.* En effet il eft un peu moins pénétrant que l'efprit recteur intact. On ne doute pas que les combinaifons des liqueurs actives fur les principes des végétaux en altèrent un peu la compofition.

(10) La découverte que M. Deyeux a faite de cette fubftance dans les œufs, & dans la racine de patience, exigeoit de ma part beaucoup d'attention pour ne pas rendre mes propres queftions indécifes.

annonce

annonce le ſoufre exiſtant. De plus, l'acide vitriolique en dégage une vapeur piquante ſans le troubler. Cet effet n'auroit pas lieu, ſi cette liqueur contenoit un foie de ſoufre. La couleur opale & nébuleuſe de cet eſprit ne décide pas non plus en faveur d'un ſoufre qui y ſeroit mécaniquement diviſé, parce que le mélange de l'alkali, même à froid, l'éclairciroit & produiroit du foie de ſoufre.

27. Mais ne ſe pourroit-il pas que l'acrimonie, qui fait l'eſſence de cet eſprit recteur, dépendît de la combinaiſon d'un principe terreux léger & d'une nature qui nous eſt encore inconnue, avec une vapeur, une émanation phlogiſtique, dans laquelle une modification particulière établiroit quelques rapports avec l'alkali volatil, & qui ne demanderoit que le concours de la chaleur & l'action combinée de la petite quantité d'acide vitriolique contenue dans les alkalis, pour former un vrai ſoufre?

On remarque, en effet, que la première diſtillation faite avec l'alkali fixe végétal, qui, quelque purifié qu'il ſoit, contient plus de tartre vitriolé que l'alkali minéral pur, imprime au réſidu une couleur plus verte, une odeur de foie de ſoufre plus forte que la ſeconde expérience faite avec l'alkali minéral, & qu'elle produit un peu plus de vrai ſoufre.

28. Pour ſuivre encore mieux cette différence, & en tirer quelques lumières ſur les conſéquences que je dois tirer relativement à la nature de cet eſprit recteur, j'ai cru convenable de ne lui préſenter qu'une baſe encore moins ſuſceptible que les précédentes du mélange de l'acide vitriolique. Je ne pouvois pas en choiſir de plus propre à ces vues que la magnéſie de ſel d'Epſom précipitée par l'alkali volatil, & ſoigneuſement lavée : mais cette baſe n'étant pas plus qu'aucune autre à l'abri des lois de la précipitation, elle devoit encore receler quelques atômes d'acide vitriolique. Auſſi voyons-nous que les réſultats de cette expérience ont été moins ſenſibles, & que la quantité du ſoufre produit ne peut pas entrer en ligne de compte avec celle des deux précédentes opérations.

29. Les précipitations par la dissolution de mercure des résidus de deux premières expériences ayant été calcinées dans des fioles, j'ai en effet obtenu un peu de cinabre, mais qui ne prend une belle couleur que lorsqu'il est humecté. Aux preuves sur la production du vrai soufre, rapportées dans notre seconde table, se joignent donc la formation du cinabre & la flamme bleue qui paroît très-distinctement lorsqu'on met ce soufre précipité (*voyez* l'avant-dernière colonne des Réactifs) sur une lame de fer d'un rouge obscur. J'avoue néanmoins que cette combustion répandoit une odeur qui tenoit plus de celle de l'esprit recteur de raifort, que de celle de l'esprit sulfureux volatil.

30. Enfin pour décider la question, & savoir à quoi s'en tenir sur l'existence de ce soufre formé dans la racine de raifort, j'ai cru devoir employer le procédé de Boyle pour composer le foie de soufre volatil. Pour cet effet, j'ai distillé quatre onces d'esprit recteur sur un mélange d'un gros de chaux vive & de 24 grains de sel ammoniac. (Voyez 2e table, 3e colonne, 5e procédé.) Le produit avoit tous les caractères de l'alkali volatil; mais son odeur étoit mêlée d'une autre odeur différente de celle du foie de soufre. Elle est claire, elle phlogistique l'argent, elle précipite le mercure en brun; mais ce mercure précipité ne m'a point donné de cinabre par la calcination; son précipité par l'acide vitriolique ne fournit point de soufre; enfin cette liqueur phlogistiquée paroît se comporter comme certaines eaux minérales ferrugineuses, qui, sans contenir de soufre, agissent néanmoins sur l'argent comme si elles étoient hépatiques (11).

31. Les conséquences naturelles à tirer de ces expériences, sont: que l'esprit recteur des racines de raifort contiennent

(11) Comme l'alkali végétal est celui qui a le mieux développé le foie de soufre dans ces expériences, j'ai cru qu'il étoit inutile d'employer d'autre intermède pour les autres plantes. Cet alkali n'a été aussi employé comme réactif avec les liqueurs distillées, que pour essayer s'il ne développeroit pas mieux le principe recteur.

les matériaux néceſſaires pour produire du ſoufre, & qu'il ſe forme enfin par une modification du phlogiſtique qu'il contient avec l'acide qu'il rencontre dans l'alkali, dès qu'on l'expoſe au degré de chaleur de l'ébullition ; que ſi ces principes néceſſaires pour la formation du ſoufre exiſtent vraiment dans cet eſprit, l'acide contenu dans les ſels étrangers qui accompagnent toujours les ſels alkalis, quelque purifiés qu'ils ſoient, contribue beaucoup à en accroître la quantité réelle.

32. Peut-être quelques perſonnes ſeroient-elles portées à croire que le ſoufre exiſte dans cet eſprit recteur ſous l'état vaporeux, & tellement ſuſceptible de volatiliſation, qu'il ne demande qu'une entrave ſemblable à celle que lui préſentent les alkalis fixes, pour s'y unir & pour prendre avec eux les vrais caractères du ſoufre; entrave qui n'eſt pas auſſi grande dans la terre magnéſienne employée à la troiſième expérience. Peut-être encore appuieroient-elles ce ſentiment ſur la forte odeur d'eſprit recteur que conſervoit le produit de cette dernière expérience, & qu'elles regarderoient comme n'ayant pas trouvé une affinité aſſez grande avec cette terre pour s'y unir comme ſoufre en vapeur, & pour former un foie de ſoufre par une ſuite de cette combinaiſon.

33. Quel ſera enfin le point de vue ſous lequel nous pourrons conſidérer cet eſprit recteur, & quelle ſera ſa définition ? Macquer n'expoſe que des conjectures ſur la nature de cette ſubſtance, qui participe plus de l'état ſalin que de l'état huileux, & il ſuppoſe enfin qu'on pourra peut-être conſidérer les principes recteurs comme étant autant de nouvelles eſpèces de gaz (12).

(12) M. Ingen-Houſz a trouvé de l'air fixe dans l'eſprit recteur aromatique; mais l'air reſpirable contient de cet air fixe, & n'eſt pas pour cela un gaz. L'eau des récipiens de mon appareil précipitoit l'eau de chaux. D'après cette remarque, on peut dire également que les crucifères dégagent de l'air fixe en même temps que leur principe âcre : mais auſſi l'eau des flacons qui contenoit de l'air nitreux précipite également l'eau de chaux.

Les expériences rapportées dans la table I[re] (*voyez* la dernière colonne) porteront à rejéter cette conjecture. Leurs résultats prononcent assez que l'esprit recteur des antiscorbutiques est plus salin qu'huileux, & qu'en cela il diffère essentiellement de celui des plantes aromatiques.

Rapprochons, s'il se peut, quelques-unes de leurs propriétés. Celui des plantes aromatiques paroît être toujours en action, toujours en émanation, & la seule force de la végétation suffit pour le volatiliser & le renouveler sans cesse. Celui des crucifères, au contraire, est plus fixe, & doit être considéré comme tenant le milieu entre les principes les plus volatils des végétaux & ceux qui sont les plus fixes.

En effet il lui faut un agent puissant pour le rendre sensible. La contusion, le feu, le mettent en liberté. Séparé ainsi des organes qui le receloient, il paroît un peu plus à l'abri que le premier de l'influence de l'air & du temps, & se conserve quelques semaines de plus sans altération.

Mais s'il différe de l'esprit recteur aromatique à certains égards, il s'en rapproche aussi par quelques-unes de ses propriétés. Comme lui, il amène une matière onctueuse qui surnage; comme lui, il laisse paroître des flocons blanchâtres lorsque ses principes constituans perdent leur énergie & se décomposent.

34. Il me paroît démontré par un grand nombre d'expériences, qu'on peut admettre autant de modifications dans le principe recteur des plantes, qu'il y en a dans celui des différentes espèces d'animaux, & même dans ceux de la même espèce. Au moins sans sortir de la famille des plantes crucifères, nous pouvons démontrer la vraisemblance de cette conjecture, & nous verrons qu'on seroit, à la rigueur, aussi peu fondé à désigner leur principe recteur sous un nom *générique*, tel que seroit celui des *crucifères*, qu'à désigner le principe aromatique huileux par un nom tiré de la famille des plantes qui le fournissent, comme le seroit celui des *plantes liliacées*.

35. Si, comme le pense le célèbre Macquer, l'esprit recteur est une espèce de gaz qui approche beaucoup de l'air inflammable, & qui est même de l'air inflammable dans certaines circonstances, comme, par exemple, celui de la fraxinelle, on ne peut pas en conclure qu'il soit absolument le même, ou à peu près, dans toutes les plantes chargées d'huile essentielle. Celui de la fraxinelle s'enflamme lorsqu'il est en expansion, par la simple chaleur du soleil, dans un beau jour d'été, & lorsqu'on lui présente, dans cet état, un corps actuellement enflammé; mais jusqu'à présent, en dépit de toutes nos tentatives, il n'y a que cette plante qui ait pu produire ce phénomène avec si peu de moyens actifs. Il est donc absolument dépendant de la nature de son esprit recteur.

Si l'abondante émanation d'un esprit recteur fortement aromatique remplissoit la condition qui lui seroit essentielle pour produire une inflammation comparable à celle de la fraxinelle, il suffiroit d'employer la chaleur du bain-marie; mais c'est en vain que je l'ai mis en usage avec l'appareil pneumato-chimique pour soumettre la sauge à cette expérience. Non-seulement elle n'a pas produit d'air susceptible d'inflammation, mais même elle n'en produit d'aucune espèce. (*Voyez* la dernière colonne de la première table.) Alors saisissant l'instant où le petit récipient qui précédoit l'appareil étoit supposé être le plus complètement rempli des vapeurs de l'esprit recteur, je délutai, & j'introduisis une paille enflammée, mais ce fut sans succès.

36. Il résulteroit de ces faits, & de bien d'autres encore, que si les esprits aromatiques sont l'ame des huiles essentielles, leur phlogistique ne s'y trouve pas néanmoins dans un état de développement assez grand pour produire de l'air inflammable; que ce phlogistique, enveloppé & combiné avec un principe aqueux & une terre très-légère, y subit des modifications qui l'empêchent de manifester des propriétés qui n'appartiennent qu'à une huile essentielle atténuée & volatilisée. L'on pourroit dire enfin, que si l'on ré-

pétoit l'expérience faite sur la fauge avec des bois résineux, tels que pins, sapins, &c. en un mot, sur des substances résineuses & moins chargées d'eau, l'espèce de gaz inflammable qu'on en obtiendroit ne pourroit pas être regardé comme étant un esprit recteur analogue à celui des plantes aromatiques, des fleurs, &c. En effet l'inflammation qui auroit lieu avec cette espèce de gaz, devroit dès-lors être attribuée à des portions d'une huile essentielle réduite en vapeurs. C'est à cette dernière condition qu'il faut sans doute rapporter le phénomène que présente l'émanation de la fraxinelle.

37. En admettant que chaque esprit recteur est modifié relativement à l'état organique de chaque espèce de plante, on pourroit penser que celui des crucifères, quoique différant du plus au moins dans toutes les plantes de cette classe, est néanmoins celui de tous qui soutient le mieux le caractère d'analogie parmi les diverses espèces d'une même famille. Observons encore que le soufre produit par l'esprit recteur des racines de raifort distillé sur les alkalis, n'y existe pas tout formé, mais que sa production est due à une combinaison de principes voisins développés par l'action de la chaleur.

S'il ne s'en forme pas également en traitant de même l'esprit recteur de feuilles de raifort, de cresson, de cochléaria, &c. c'est que ces principes, quoique les mêmes en apparence, y sont plus éloignés encore de cette modification nécessaire à la production du soufre.

38. Il se pourroit encore que la vivacité de l'esprit recteur des crucifères fût due à une espèce de sel végéto-ammoniacal, ou à la combinaison du principe inflammable avec un principe terreux qu'il volatilise, & qui ne demanderoit que le mouvement donné par le feu, pour paroître avec tous les caractères de l'alkali volatil. Une chose qui confirmeroit ce dernier sentiment, c'est que l'esprit recteur devient nébuleux au bout de quelques jours, & cela par l'effet d'une altération dans ses principes; altéra-

tion que partage auſſi l'eſprit recteur ſouvent cohobé (13).

39. Pour ne décider que d'après les réſultats certains de mes expériences, je reviens au ſentiment que j'ai expoſé plus haut (n°s 34 & 37), que s'il exiſte un principe aſſez homogène entre les individus d'une même claſſe, il ſe trouve plutôt dans celle des crucifères que dans toute autre; mais les modifications & les nuances qui ſont attachées à l'eſprit recteur particulier à chacune de ces plantes, quel que ſoit le degré de ſa rectification ou concentration, ne ſont pas inſenſibles au point d'échapper à l'obſervation. Il réſulte même delà, que chaque crucifère, & peut-être chaque partie d'une plante crucifère, a ſon principe recteur particulier; que dans certaines, il peut, à la faveur d'un état particulier de combinaiſon, produire du ſoufre que ni la nature, ni nos procédés, ne paroiſſent pas pouvoir former avec l'eſprit recteur de la plante la plus voiſine de ſon eſpèce; enfin que les propriétés médicinales de ces plantes doivent dériver de cette modification entre des principes en apparence aſſez homogènes, & produire des effets plus ou moins marqués & dépendans de cet état de combinaiſon. Peut-être la médecine a-t-elle beaucoup perdu pour l'obſervation, en jugeant trop par analogie dans l'application des médicamens tirés du règne végétal. Mais voyons nous-mêmes ſi nous pouvons nous aider de l'analogie qu'on ſeroit peut-être tenté de ſuppoſer entre l'eſprit recteur d'une plante & les liqueurs extractives de la même plante.

(13) Il eſt aſſez vraiſemblable que cet effet n'eſt dû qu'à la précipitation d'un principe terreux. L'acide marin rend ces réſidus limpides, tandis que l'acide vitriolique y forme de petits flocons que je regarderois comme étant de nature ſéléniteuſe.



CHAPITRE II.

Des Sucs, des Extraits des plantes crucifères, & des mêmes plantes épuisées par l'eau & par l'esprit de vin.

SECTION PREMIÈRE.

Des Sucs.

40. Les secours que la médecine emprunte des plantes antiscorbutiques ne se bornent pas à l'esprit recteur. Quelque action que puissent produire sur le systême animal ses principes actifs, les liqueurs de ces mêmes plantes qui contiennent des sels développés, doivent produire, & produisent sans doute des effets dont l'énergie est en raison directe de ce développement : aussi ces plantes ont-elles été également employées sous la forme d'infusion, de sucs & d'extraits. Ce sont ces liqueurs que nous allons examiner dans leur état de suc & d'extrait.

41. La méthode pour extraire les sucs & les purifier, est trop simple pour exiger des détails étendus. Il me paroît important néanmoins d'exposer que le procédé que j'ai mis en usage pour purifier les sucs des trois plantes analysées, est fondé sur la nature des sucs extraits, & que cette opération n'a été faite que dans des matras bouchés & plongés dans un bain-marie. J'ai séparé la fécule par le filtre ; je l'ai lavée deux fois dans de l'eau distillée & bouillante, pour emporter les portions de sucs qui y adhéroient, & en même temps dans le dessein d'observer s'il n'y auroit pas entre ces fécules des différences dépendantes de l'organisation particulière du corps parenchymateux qui élabore cette substance & qui la développe.

42. Il entroit dans mon plan de comparer avec les sucs des plantes énoncées, celui des racines de raifort. Pour cet effet, j'ai rapé trois livres de ces racines ; j'ai ajouté six onces d'eau

d'eau diſtillée à cette pulpe, que j'ai exprimée fortement; j'en ai retiré 24 onces d'une liqueur griſâtre : il y en avoit donc 17 de fournies par la racine. Il s'en eſt précipité une fécule aſſez blanche, & qui a augmenté de blancheur par le moyen de quelques lavages. Séchée, elle peſoit *une once*.

C'eſt ce premier ſuc que j'ai fait ſervir aux expériences ſuivantes.

J'ai pilé les racines reſtantes avec un peu d'eau, & après les avoir lavées ſur un tamis de crin, j'en ai encore ſéparé *demi-once* de fécule aſſez belle, mais un peu moins blanche que la précédente. Ces trois livres de racines m'ont donc donné une once & demie de fécule amilacée. Nous rapporterons ailleurs l'analyſe de cette fécule.

Je ne m'attacherai pour le moment qu'à comparer les fécules vertes entre elles. Tels ſont les réſultats de mes procédés à cet égard, & les caractères propres à chacune de ces fécules.

FÉCULE des FEUILLES de RAIFORT.

43. Elle a paru prendre un peu de couleur après avoir été ſéparée du ſuc, & elle étoit d'un vert terne. L'eau du ſecond lavage n'étoit preſque pas teinte, & n'avoit qu'une couleur ambrée aſſez légère. Elle phlogiſtique le fer ſingulièrement, & le rend noir (14); & quoique mouillé, il ne s'eſt pas rouillé même au bout de trois jours.

14 livres de ſuc vert m'ont rendu de cette fécule 4 onces 3 gros.

Le ſuc dépuré rougit fortement le papier bleu.

(14) On ſeroit peut-être porté à regarder cette phlogiſtication comme étant une minéraliſation du fer par le ſoufre: mais je n'ai pas trouvé de ſoufre développé dans la plante. S'il y exiſtoit, il ſe montreroit dans l'analyſe du ſuc vert avec la chaux & le ſel ammoniac, comme nous le pratiquerons bientôt; d'ailleurs le cochléaria le minéraliſeroit donc auſſi. Il ſe peut que le phlogiſtique développé ou en émanation, produiſe des effets approchans de ceux du ſoufre. En outre, le ſuc vert décape le cuivre & le met à neuf plus vîte que le ſuc purifié. S'il contenoit du ſoufre, il produiroit un effet contraire, & le noirciroit.

FÉCULE des FEUILLES de CRESSON.

Elle eſt plus unie, moins grumelée que la précédente : ſa couleur eſt d'un vert plus agréable. Lavée à l'eau diſtillée bouillante, elle s'y diſſout en partie, mais moins que d'autres fécules dont le travail n'entre point dans ce plan. On peut à cet égrd la regarder comme tenant le milieu entre celles qui réſiſtent à l'action de l'eau, comme la précédente, & celles qui s'y diſſolvent preſque entièrement. Elle ne phlogiſtique pas le fer.

Lavée à deux eaux & ſéchée, elle peſoit 9 gros : c'étoit le produit de huit livres de ſuc.

Le ſuc dépuré rougit le papier bleu ; mais moins que le précédent.

FÉCULE des FEUILLES de COCHLÉARIA.

Elle eſt très-unie, très-déliée, occupant beaucoup d'eſpace, ſe délayant encore plus aiſément que la dernière dans l'eau des lavages. Sa couleur eſt d'un vert agréable. Elle ſe diſſout un peu dans l'eau des lavages, mais moins que celle de creſſon. Elle phlogiſtique le fer, mais foiblement.

Séchée, elle eſt dure, comme cornée, & pèſe 4 gros. C'eſt le produit de 36 onces de ſuc.

Le ſuc dépuré agit ſur le papier bleu dans un degré à peu près pareil à celui de creſſon. Vert, il décape le cuivre mieux qu'étant purifié.

PREMIÈRES OBSERVATIONS.

44. Juſqu'à préſent, les ſucs à fécule verte avoient été mis dans la même cathégorie, relativement à la production de leur fécule qu'on regardoit apparemment comme étant abſolument identique dans tous les végétaux ſuſceptibles de

la produire. Au moins les expériences du célèbre Rouelle le cadet, & les répétitions de ces expériences par M. Parmentier (15), ne tendent-elles pas à détruire cette identité. Les bornes de ce mémoire, ainsi que son objet, m'imposent silence sur les conséquences à déduire des variétés observées dans les derniers résultats, ne devant m'occuper en effet que d'expériences capables d'éclairer sur la nature de nos sucs antiscorbutiques.

C'est pour répondre à ces vues particulières que j'ai traité ces mêmes sucs par la distillation au bain de sable, avec des agens capables de nous rendre sensibles leurs principes volatils; mais j'observerai que pour reconnoître l'état de ces sucs dans deux circonstances différentes, c'est-à-dire, avec leur fécule, & clarifiés, j'avois mis en réserve une portion de chaque suc non dépuré, dans le dessein de le traiter avec un mélange de sel ammoniac & de chaux vive.

En effet, il m'étoit très-important de reconnoître si ces sucs ne contiendroient pas notre soufre tout formé, ou y existant d'une manière plus apparente que dans leur esprit recteur. Ce procédé me mettoit à même d'apprécier la phlogistication du fer par la fécule de certaines plantes. Les doses employées pour cette expérience ont constamment été de *six onces de suc*, de *deux gros de chaux vive*, & de *deux scrupules* ou *quarante-huit grains de sel ammoniac.*

45. Les sucs dépurés devoient être distillés avec l'alkali fixe purifié, pour savoir s'ils ne contiendroient pas quelque sel végéto-ammoniacal, dont les épreuves faites sur les esprits recteurs sembloient annoncer la présence. Pour *huit onces de chaque suc clarifié*, j'ai employé *trois quarts d'once de sel de tartre purifié*, & j'ai retiré de chaque distillation *deux onces* de liqueur.

46. Ces mêmes sucs, quant à leur acide, pouvant contenir des sels inférieurs à celui du vitriol, leur distillation

(15) Voyez l'*Avant-coureur* de l'année 1773, n°s 24 & 34.

avec lui pouvoit donner des indices sur l'existence de ces sels, sur-tout du sel marin, & par conséquent des renseignemens certains sur la manière de traiter les extraits & les cendres de chacune de ces plantes. La dose pour cette expérience a été de *huit onces de suc purifié, & d'une once & demie d'acide vitriolique affoibli par une moitié d'eau.*

47. Les liqueurs produites dans ces diverses analyses devant être comparées entre elles dans leur application aux divers réactifs, je les ai réunies dans la table suivante.

(*Voyez* Table III[e].)

Secondes Observations.

48. Cette table nous offre des produits un peu moins variés que la précédente : cependant il est encore facile de sentir les différences qui se trouvent dans les résultats des liqueurs extraites par les procédés qui y sont détaillés. Les liqueurs phlogisticantes tiennent aux sucs des feuilles de raifort & au suc de sa racine, comme nous avons vu qu'elles dominoient dans l'esprit recteur des parties de cette même plante : ainsi les caractères distinctifs à l'égard des autres plantes analysées, se soutiennent dans ses liqueurs salino-extractives, comme dans son principe âcre.

49. Par-tout nous avons trouvé des traces du principe recteur, mais très-foibles ; ce qui prouve que la contusion, l'expression, & sur-tout la clarification, quoique faite dans des vases clos, en font une déperdition assez considérable (16). Nous verrons d'ailleurs que les sucs agissent plus par leurs principes fixes dans le systême de l'économie animale, que par leurs principes volatils. La preuve de ce que j'avance

(16) Cette observation s'accorde particulièrement avec ce qui se passe dans le cochléaria. Le suc ne produit presque pas de sensation sur la langue, tandis que la vapeur répandue dans l'endroit où on le pile est des plus fortes. C'est donc à l'esprit recteur que doit être attribuée la sensation vive & piquante qui accompagne la mastication des feuilles ou racines des crucifères, & non pas à un sel particulier, ou à une huile comme le seroit celle de menthe poivrée, &c.

TABLEAU DES SUCS VERTS, ET DES SUCS PURIFIÉS,

UNIS SÉPARÉMENT A DIFFÉRENS SELS, ET DES RÉSULTATS DE CETTE UNION PRÉSENTÉS A DIVERS RÉACTIFS.

PLANTES DONT LES SUCS sont soumis à l'analyse.		NOMS DES SELS avec lesquels ont été distillés les différens sucs.	EFFETS RÉSULTANS de la distillation des sucs combinés avec différens sels.	RÉACTIFS PAR LESQUELS ONT ÉTÉ SUCCESSIVEMENT ÉPROUVÉS LES SUCS, après leur union avec différens sels, et leur distillation.											
LEURS NOMS.	PARTIES de la plante qui ont fourni les sucs.			ARGENT en feuille.	PAPIERS RÉACTIFS DE BERGMAN. BLEU.	JAUNE.	ROUGE.	ESPRIT de nitre en vapeurs.	HUILE de chaux.	ALKALI volatil.	SEL marin à base de terre pesante.	DISSOLUTIONS. D'ARGENT, par l'acide nitreux.	DE PLOMB, par le vinaigre.	DE MERCURE, par l'acide nitreux.	ACIDE VITRIOLIQUE.
RAIFORT....	Feuilles. Suc vert.	Sel ammoniac et chaux vive.	Un esprit roussâtre, dont l'odeur très-pénétrante ne participe ni à celle de l'esprit recteur, ni à celle du foie de soufre.	Ne se phlogistique pas.	....	....	....	....	....	....	....	Précipité blanc qui devient un peu terne.	Précipité blanc.	Précipité noirâtre, sans formation de cinabre.	Il ne se dégage du mélange aucune vapeur de foie de soufre.
	Feuilles. Suc purifié.	Alkali fixe végétal.	Une liqueur claire, mais sans force, et presque sans odeur d'esprit recteur.	Un peu phlogistiqué au bout de 8 heures.	Ne paroît pas changer.	Ne paroît pas changer.	Ne paroît pas changer.	Elève quelques vapeurs.	Au bout de quelques secondes la liqueur se trouble, et forme une pellicule irisée.	....	....	Ne précipite rien à cause de l'excès d'acide.	Un précipité qui prend une couleur bleuâtre.	Un peu opale.	Idem.
		Acide vitriolique.	Une liqueur claire d'une odeur particulière assez agréable, et bien différente de celle des produits précédens.	....	Devient rouge.	Se décolore un peu.	Se décolore un peu.	....	....	Elève des vapeurs blanches et très-apparentes, si l'on vient à chauffer la liqueur.	Ne précipite rien	La liqueur devient blanche, et il se forme lentement un précipité qui est peu floconeux.	La liqueur est opale, et précipite lentement.	Blanchit un peu, et se précipite lentement.	
	Racines. Suc purifié.	Sel ammoniac et chaux vive.	Une liqueur fortement alkaline, et moins pourvue du principe recteur que celle obtenue du suc vert des feuilles de raifort.	S'y phlogistique foiblement.	....	....	....	....	....	....	....	La liqueur est nébuleuse après l'absorption de l'alkali volatil.	Couleur opale.	Précipité d'un brun très-foncé, qui ne donne pas de cinabre à la calcination.	Ne précipite rien. La liqueur a une odeur herbacée.
		Acide vitriolique.	Une liqueur d'une odeur herbacée: son goût étoit piquant, et devint sucré sur la fin. * N. B. Dans le moment du mélange, la liqueur, de claire qu'elle étoit, est devenue laiteuse, et a formé un coagulum; le tout a pris ensuite une couleur ambrée.	Ne s'y phlogistique pas.	Ne change pas.	Jaune foncé.	Violet foible.	....	....	N'élève des vapeurs que dans le récipient, et lorsqu'il est un peu chaud.	Ne précipite rien	Devient opale.	Blanchit un peu.	Couleur opale.	
CRESSON....	Feuilles. Suc vert.	Sel ammoniac et chaux vive.	Une liqueur alkaline volatile et très-pénétrante, qui n'absorboit pas l'odeur de l'esprit recteur.	Idem.......	....	....	....	....	....	....	....	Précipité de couleur blanchâtre.	Devient opale et précipite.	Précipité brun sans cinabre.	Se sature sans odeur de foie de soufre.
	Feuilles. Suc purifié.	Alkali fixe végétal.	Une liqueur claire, dont l'odeur tenoit de celle de la lessive et de l'esprit recteur.	Idem.......	Ne change pas.	Un peu orangé.	Idem.......	Idem.......	Blanchit et précipite quelques instans après.	....	....	....	Précipité blanc.	....	Se sature sans dégager de vapeurs de foie de soufre.
		Acide vitriolique.	Idem. le résidu devient rouge par le mélange de l'acide vitriolique.	Idem.......	Idem.......	Change très-peu	Change très-peu	....	....	Elève des vapeurs blanches à l'aide de la chaleur.	Ne précipite rien.	La liqueur devient opale, et précipite.	Précipité blanc plus lent à se former que celui des feuilles de raifort.	La liqueur est nébuleuse.	
COCHLÉARIA..	Feuilles. Suc purifié. *N. B.* Le Cochléaria n'a pas été traité d'une manière aussi étendue que les autres plantes, faute d'une plus grande quantité de suc de celle-ci.	Acide vitriolique.	Liqueur claire, conservant une odeur très-marquée d'esprit recteur.	Idem.......	Ne change pas.	Ne change pas.	Semble être un peu décolorée.	....	....	Elève quelques vapeurs blanches.	Idem.......	Forme lentement quelques flocons de lune cornée.	Devient un peu opale, et précipite assez vite.	Couleur opale.	

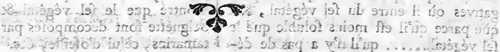
ſur l'influence de la contuſion, de l'expreſſion & de la clarification à l'égard de ces ſucs; c'eſt que le ſuc vert mis en diſtillation avec les mêmes agens chimiques, m'a conſtamment montré, dans ſes produits, une parité ſoutenue dans les réactifs employés pour leur eſprit recteur.

Comme ces dernières expériences ne m'ont rien montré de neuf, & qu'elles ne ſont qu'une confirmation de ce que j'ai déja annoncé, je me contente de les indiquer, pour ne pas multiplier les colonnes des tables de comparaiſon.

50. Ce qui paroît le plus concluant, d'après le tableau de nos derniers eſſais, c'eſt que nous y trouvons un nouvel argument ſur notre manière d'expliquer la formation du ſoufre trouvé dans nos recherches ſur l'eſprit recteur. En effet nous n'euſſions pas manqué d'en effectuer la précipitation, en préſentant l'acide vitriolique à la liqueur alkaline produite ſuivant le procédé de Boyle; mais nous n'y appercevons qu'une liqueur phlogiſticante, & qui partage cette propriété avec l'eſprit recteur de la même plante.

Mais auſſi nous appercevons par-tout des traces de l'acide marin. Le creſſon paroît être de ces trois plantes celle qui en fournit le moins. Sous quel état ſe trouve cet acide dans le végétal? quelle eſt la nature de ſa baſe? L'éclairciſſement ſur cet objet trouvera ſa place dans le 3e chapitre, lorſqu'il ſera queſtion des ſels lixiviels.

51. Il paroîtra peut-être étonnant que je n'aie pas employé d'autres moyens pour chercher à découvrir l'acide du nitre, que l'on ſoupçonne abondant dans quelques crucifères: mais nous trouverons des procédés plus ſimples, & en même temps plus ſûrs, pour nous mettre à même de prononcer ſur la quantité de ce ſel dans ces plantes, & ſur les circonſtances particulières qui peuvent quelquefois autoriſer à nier qu'il y exiſte.



SECTION II.

Résultats qui naissent des mélanges des sucs des crucifères avec le sel végétal & le sel de Seignette, suivis de l'analyse du sel précipité.

52. Le point essentiel qui doit nous occuper actuellement regarde les effets du mélange de nos sels avec le sel de Seignette & le sel végétal. Frappé du dépôt blanc que j'avois vu se former dans un mélange de 6 onces de sucs antiscorbutiques & de 2 à 3 gros de sel végétal ou de sel de Seignette, je n'ai pas douté que ces plantes ne continssent un acide particulier, plus fort que celui de la crême de tartre, décomposant le sel qui s'y trouvoit mélangé, & se comportant de même qu'auroit pu le faire le sel de tamarins (17). Cette première remarque jointe à celle que j'ai eu occasion de faire dans le cours de ce travail, en traitant nos sucs dans des vases de cuivre, *qu'ils mettoient à neuf*, & en leur appliquant le papier bleu, m'a fait naître l'idée de suivre cet objet plus en détail.

J'ai donc placé dans des vases convenables dix onces de chaque suc, dans lesquels j'avois mis demi-once de sel de Seignette; mais comme la précipitation ne se fait pas dans tous les mélanges avec la même promptitude, j'ai cru devoir faire mention des intervalles que certains sucs mettent entre le moment du mélange & celui de la précipitation.

(17) Cette opinion est contraire à celle de M. Baumé, qui dit s'être assuré par l'expérience que le sel de tamarins ne se précipite dans des potions purgatives où il entre du sel végétal, &c. que parce qu'il est moins soluble que le sel végétal...... qu'il n'y a pas de décomposition de ce dernier sel, &c. (Voyez *Elémens de Pharmacie*, édition de 1777, page 136, article *pulpe de tamarins.*) D'autres expériences m'ont démontré que le sel végétal & celui de Seignette sont décomposés par le sel de tamarins, celui d'oseille, &c.

SUC des feuilles DE RAIFORT.	Se trouble sur le champ, & le fond du vase se couvre d'une espèce de dépôt terreux. Quelques heures après, on apperçoit à la surface de petits cristaux anguleux. Les mêmes cristaux tapissent le contour du vase sous la forme de points brillants. Ces cristaux, réunis & sechés, pesoient . . . . 67 grains.
SUC exprimé DES RACINES de RAIFORT.	Se trouble au bout d'un quart d'heure. Quelques heures après, il se forme un précipité qui ne diffère du précédent qu'en ce qu'il n'est pas composé de petits cristaux brillans. Le suc, quoique filtré, dépose en même temps, une matière mucilagineuse qui empêche le sel de bien cristalliser. Ce sel séché pesoit . . . . . 63 grains.
SUC de CRESSON.	Il ne se trouble que très-lentement. Trois quarts d'heures après, il commence à former le dépôt, & au bout de 36 heures, le suc décanté m'a offert une jolie cristallisation en petits grains anguleux adhérens aux parois du vase. Recueillis & séchés, ils pesoient 64 grains.
SUC de COCHLÉARIA.	Il est aussi lent que celui de cresson à décomposer le sel. Les cristaux adhérens aux parois du vase sont très-brillans, & ont demandé 36 heures pour leur cristallisation. Recueillis & séchés, ils pesoient 50 grains.

Les variétés observées dans le poids du sel précipité sont vraiment en raison directe de l'accélération de la décomposition; mais je ne doute pas que les produits n'eussent été

plus uniformes, ſi pour cette expérience j'avois employé de la chaleur.

Ces criſtaux annonçant par-tout le même ſel, j'ai cru indifférent de prendre tel ou tel de ces ſucs pour en augmenter la quantité. Comme j'avois une ample proviſion de ſuc de feuilles de raifort, je lui donnai la préférence, & j'obtins, par une nouvelle précipitation, 3 gros 48 grains de ſel criſtalliſé & ſéché, dont je donne ici l'analyſe.

53. ANALYSE DU SEL PRÉCIPITÉ.

I. Ce précipité eſt compoſé de petites aiguilles dont les extrémités paroiſſent terminées en pointes pyramidales. J'y ai ſoupçonné la préſence du tartre vitriolé.

II. Mis dans une petite capſule de verre ſur les charbons ardens, il noircit, ſe bourſouffle, & répand une fumée empyreumatique, comme le feroit la crême de tartre. Il ne reſte ſur le verre qu'un réſidu gris, que l'acide nitreux diſſout ſur le moment avec efferveſcence. Cette diſſolution eſt louche.

III. Une autre portion de ce ſel précipité a été traitée avec de l'acide nitreux, avant de lui faire éprouver aucune décompoſition préliminaire. Le mélange a paru d'abord tranquille; mais auſſitôt que la chaleur du bain de ſable s'eſt fait ſentir, il s'eſt formé une petite écume qui annonçoit quelque mouvement dans la liqueur. Cette liqueur filtrée & évaporée, m'a préſenté de belles aiguilles de nitre ordinaire, confondues à la vérité avec quelques grains de nitre cubique, que j'ai attribués à une portion de ſel marin mêlé avec l'acide nitreux. L'eſprit de nitre s'eſt comporté dans cette expérience, comme il l'auroit fait avec de la crême de tartre pure; mais l'acide n'avoit diſſout que les $\frac{7}{8}$ du ſel précipité.

IV. Cette partie indiſſoluble, traitée à l'eau bouillante, ne

s'y

s'y diſſout pas entièrement ; mais la diſſolution filtrée, a régénéré le ſpath peſant.

V. L'alkali fixe en liqueur uni à la diſſolution (n° IV), ainſi qu'au réſidu non diſſous, en a précipité, par le moyen de la chaleur, une terre calcaire régénérant la ſélénite, lorſqu'on lui préſente l'acide vitriolique.

VI. La diſſolution par l'acide nitreux (n° III) précipite également quelques particules terreuſes, lorſqu'on lui préſente le même alkali.

VII. Le ſuc dans lequel ſe paſſe la décompoſition du ſel de Seignette ou végétal, ne rougit plus le papier bleu, parce que l'acide en eſt abſorbé.

VIII. Préſumant que la ſélénite contenue dans ces ſucs, comme nous le verrons en traitant des extraits, pouvoit, par ſon acide, concourir à la décompoſition du ſel de Seignette, autant que l'acide libre répandu dans le ſuc, j'ai mis en évaporation le ſuc même où cette décompoſition avoit eu lieu. J'en ai retiré en effet un peu de ſel de Glauber en petits priſmes hexagones terminés par une pyramide dièdre, & confondus avec de gros criſtaux de ſel de Seignette non décompoſé.

IX. La diſſolution du mercure dans l'acide nitreux préſentée à ce ſel vitriolique diſſous, il s'eſt formé du turbith minéral.

X. Le ſel marin à baſe de terre peſante blanchit ſur le champ, & atteſte la préſence de l'acide vitriolique.

XI. J'ai lavé ces criſtaux avec de l'eſprit de vin, pour emporter la partie extractive, & je les ai fait calciner. Le ſel de Seignette s'eſt décompoſé ; le produit de la calcination ayant été diſſous, filtré & mis en criſtalliſation, il s'eſt formé quelques aiguilles de ſel de Glauber, mais en petite quantité, & confondus avec de l'alkali minéral criſtalliſé.

XII. Ce sel mêlé à du noir de fumée, & traité dans un creuset bien fermé, a formé du foie de soufre.

XIII. Ayant repris les lavages de mes cristaux (n° XI) à l'esprit de vin, pour en examiner l'extrait, j'y ai reconnu un goût plus âcre que celui qui résulteroit d'un mélange de crême de tartre & de sel de Glauber. Il attiroit fortement l'humidité de l'air; en un mot, il m'annonçoit assez la présence d'un sel analogue à une terre foliée, résultant de la combinaison d'un acide végétal inconnu avec la base alkaline du sel de Seignette (18).

XIV. Ce qui éclairoit encore sur la nature de cette crême de tartre précipitée, c'est qu'en donnant un peu de chaleur au suc (n° VIII) pour en extraire les sels qui y étoient dissous, il s'est formé un nouveau précipité que je soupçonnois être également de la crême de tartre. Après l'avoir lavé avec un peu d'eau chaude, je le fis bouillir dans une nouvelle eau, & lui présentai les papiers réactifs, qui éprouvèrent alors les changemens qu'occasionnent les liqueurs acides. En effet, il laisse sur la langue un goût acidule semblable à celui de la crême de tartre.

XV. Les mêmes expériences suivies sur les produits du mélange du sel végétal avec ces sucs, m'ont donné des résultats relatifs à ceux-ci, & qui n'en différoient que par la nature de la base des sels régénerés. J'ai donc eu du tartre vitriolé dans les circonstances où je n'avois que du sel de Glauber avec le sel de Seignette. La difficile dissolubilité du tartre vitriolé dans l'eau chaude, rend les dernières expériences plus aisées; mais le sel végétal a un inconvénient que n'a pas celui de Seignette, c'est d'abandonner une portion de sa crême de tartre dans ses dissolutions. Cet objet m'a fait préférer le premier sel.

---

(18) On parvient à faire une espèce de terre foliée non déliquescente, avec le vinaigre & l'alkali minéral; mais dans ce cas-ci le mélange de l'extrait & la nature de l'acide pouvoient bien donner à notre sel une propriété déliquescente.

OBSERVATIONS.

54. Il paroît résulter de toutes ces expériences sur le sel précipité dans le mélange du sel de Seignette & du tartre soluble avec les sucs antiscorbutiques, que non-seulement l'acide végétal contenu dans ces liqueurs, est une des causes de cette précipitation, mais même que la sélénite qui y est est également contenue, y concourt pour quelque chose. Les expériences (nos III, IV, V, VI) sembleroient assez confirmer que la sélénite dissoute contribue en partie à cette décomposition. Le sel de Glauber, la petite quantité de terre absorbante qui s'y trouve, en sont des témoignages suffisans. Mais aussi ce qui démontre que l'acide du suc contribue davantage à cette précipitation, c'est la quantité de nitre formé (n° III), l'inaction du suc sur le papier bleu après cette précipitation (n° VII), & le caractère de l'extrait (n° XIII).

55. Si la sélénite pouvoit être regardée comme étant le seul principe actif de ces décompositions, le précipité n'auroit montré que de la crême de tartre combinée avec une terre absorbante, ou simplement confondue avec elle, en supposant cet acide trop énervé par la quantité du fluide. Dans ce cas, cette terre précipitée auroit fait effervescence avec l'acide nitreux, même sans chaleur. Mais en statuant que cette décomposition n'est due qu'à un acide végétal libre dans le suc (ce que les papiers réactifs démontrent), & plus fort que la crême de tartre, cette crême de tartre devoit s'y trouver isolée & incapable d'effervescence avec l'acide nitreux. J'ai cru pouvoir résoudre la question par deux essais fort simples, & décider si c'est à l'une ou à l'autre de ces substances contenues dans les sucs, ou au concours des deux en même temps, qu'on pouvoit attribuer cette décomposition du sel de Seignette & du sel végétal.

56. J'ai mêlé à une dissolution filtrée de la sélénite tirée du suc de cochléaria, un peu d'une dissolution de sel de Sei-

gnette également filtrée. Ce mélange a demeuré six heures sans donner aucun signe de décomposition ; cependant au bout de quinze heures j'apperçus dans le verre une petite cristallisation grainelée, brillante, ayant la saveur de la crême de tartre, & ne faisant aucune effervescence avec l'acide nitreux; ce qui seroit arrivé si cette cristallisation eût été mêlée de terre calcaire provenant de la décomposition de la sélénite. Il se peut que cette terre unie à l'excès d'acide précipité du sel de Seignette, ait fait un sel très-soluble.

57. La même quantité de dissolution filtrée du sel de Seignette a été jetée dans un égal volume d'eau, dans laquelle j'avois fait dissoudre un peu d'extrait dépouillé de sa sélénite, & que j'avois fait filtrer avec exactitude. Au bout de quelques heures, j'apperçus un petit nuage autour du verre. Le lendemain je trouvai non-seulement le fond du verre, mais encore toutes ses parois intérieures & la surface du liquide garnis de petits cristaux que je n'avois trouvés que dans le fond du verre lors de la première expérience. Ce sel précipité avoit tous les caractères de la crême de tartre pure.

58. Je conclurai d'après cela, que la sélénite & l'acide végétal contenus dans ces sortes de sucs concourent en même temps à la décomposition des sels de Seignette & végétal, mais que l'acide de nos sucs y a plus de part que la sélénite.

59. Mais, dira-t-on, pourquoi, si la sélénite y concourt, ne pas trouver dans le précipité la portion de terre qui doit résulter de sa décomposition? Pourquoi, par une suite de ce principe, une portion de ce précipité ne fait-elle pas effersence avec les acides?....... Mais je ne trouve point dans ces objections spécieuses une raison pour nier le concours de son action avec l'acide végétal dans cette décomposition. La chimie nous offre plusieurs exemples de ces décompositions dont les résultats ne sont pas encore parfaitement connus. La décomposition du sel d'Epsom par l'alkali fixe, donne naissance à un sel composé de trois principes. Ne se peut-il pas aussi que la terre précipitée de la sélénite pro-

duiſe un nouveau ſel, dont l'exiſtence demanderoit peut-être une ſuite de recherches ſur des ſubſtances variées?....

Mais abandonnons des conjectures qui tiennent aux ſubtilités chimiques, & dont les preuves ſe perdent ſans doute dans un dédale de recherches très-délicates : contentons-nous d'alléguer pour dernier fait démonſtratif, que l'acide libre qui conſtitue vraiſemblablement une des principales propriétés des ſucs antiſcorbutiques, contribue pour la plus grande partie à la décompoſition des ſels de Seignette & végétal; c'eſt que les papiers réactifs ne reçoivent plus la moindre altération dans leur couleur, de la part du ſuc où s'eſt opérée la décompoſition d'un des deux ſels. L'acide a donc déplacé la crême de tartre, pour s'emparer de ſa baſe.

Cette décompoſition des ſels dans les ſucs antiſcorbutiques regardant également la ſcience-pratique de la médecine & l'hiſtoire de l'analyſe, j'ai cru pouvoir me ſervir de ce motif comme d'une autorité, pour donner à ces obſervations toute l'étendue qui leur convenoit. L'évaporation des mêmes ſucs antiſcorbutiques pour en obtenir les extraits, doit trouver ici ſa place.

SECTION III.

Des Extraits.

60. Les expériences précédentes nous ont indiqué la préſence de la ſélénite dans les ſucs des plantes crucifères; l'évaporation devoit donc être ménagée, pour dépouiller l'extrait de cette ſélénite & en évaluer la quantité. A meſure qu'il ſe formoit une pellicule, la liqueur étoit jetée ſur une toile d'un tiſſu ſerré, & après la filtration, le dépôt étoit lavé à l'eau diſtillée : le lavage confondu avec le ſuc étoit enſuite ſoumis, chaque fois, à une évaporation nouvelle. Tels ſont les réſultats d'une opération trop ſimple pour être décrite avec plus de détails.

SUC DE FEUILLES DE RAIFORT, 13 l. ¼.

Il donne au papier bleu un rouge vif, décolore le jaune & le rouge. Cette métamorphoſe dans ces réactifs eſt d'autant plus prompte, que le ſuc eſt plus ou moins chaud.

Mêlé à un peu de diſſolution d'argent dans l'acide nitreux, il ſe précipite une matière griſe grainelée & aſſez abondante. Les flocons qu'elle forme donnent du poids à l'obſervation faite dans l'emploi des réactifs, (colonnes 13, 14, 15, de la 3e table) ſur la préſence de l'acide marin.

Pendant l'évaporation, il ſe précipite à pluſieurs repriſes, ſélénite . . . . 9 gros.

L'extrait rapproché en conſiſtance pilulaire, peſoit . . . . 8 onces.

Il attiroit un peu l'humidité de l'air.

Nota. Si cette ſélénite n'avoit pas été ſéparée, chaque once d'extrait contiendroit plus d'$\frac{1}{9}$ de cette ſubſtance.

DÉCOCTION DE RACINES DE RAIFORT, 1 l.

Ces racines cuites à pluſieurs repriſes dans de l'eau diſtillée, & au point de ne plus rien fournir dans ce menſtrue, donnent une liqueur qui, réduite à une livre environ, rougit le papier bleu foiblement, affoiblit la teinte jaune, & jaunit le papier rouge. Au bout de deux heures ces papiers ſont fortement décolorés, & le bleu eſt changé en rouge.

La diſſolution d'argent y occaſionne un précipité blanchâtre & floconneux comme dans le précédent.

Pendant l'évaporation, il s'eſt précipité de ſélénite, qu'un ſimple lavage rend blanche . . . . 21 grains.

L'extrait rapproché en conſiſtance pilulaire, peſoit . . . . 3 onces 3 gros.

Son goût eſt douceâtre; il répand une odeur qui approche aſſez de celle de bouillon. Il eſt diſpoſé à attirer un peu l'humidité de l'air.

Chaque once de cet extrait produit environ de ſélénite . . . . 6 grains.

SUC DE FEUILLES DE CRESSON, 71.

Il rougit le papier bleu, mais plus foiblement que celui des feuilles de raifort. Les papiers jaune & rouge y ſont décolorés, & le dernier paſſe au jaune.

La diſſolution d'argent y donne un précipité gris floconneux, qui annonce la préſence de l'acide marin. (*Voyez* 3e table.)

Pendant l'évaporation, il paroît une pellicule ſéléniteuſe, que le lavage rend aſſez blanche, & qui, ſéchée, s'eſt trouvée du poids de. . . . . 2 gros.

L'extrait que donne ce ſuc attire l'humidité de l'air plus que celui des feuilles de raifort, & pèſe 2 onces.

Nota. Chaque once de cet extrait, non-ſéparé de la ſélénite, contiendroit donc . . . . . $\frac{1}{9}$ de ſélénite.

Ce produit eſt un peu moindre que dans les feuilles de raifort, mais auſſi le creſſon donne moins d'extrait.

SUC DE FEUILL. DE COCCHL. 30 ONC.

Il rougit le papier bleu, mais foiblement, décolore un peu le jaune, & jaunit le papier Fernambouc. A cet égard, il ſe comporte à peu près comme le ſuc de creſſon.

La diſſolution d'argent y occaſionne un précipité floconneux, griſâtre & peu abondant, comparativement aux autres.

La ſélénite extraite à pluſieurs repriſes, lavée & ſéchée enſuite, peſoit . . . . 45 grains.

L'extrait réſultant de l'évaporation étoit rougeâtre; il paroiſſoit peu diſpoſé à attirer l'humidité de l'air, & peſoit . . . . 1 once demi-gros.

Nota. Le ſuc rapproché en extrait, ſans ſéparation de ſélénite, auroit tenu $\frac{1}{13}$ à peu près de cette ſubſtance.

PREMIÈRES OBSERVATIONS.

61. En réſumant ces produits, l'on ſaiſit non-ſeulement la différence qui exiſte entre eux, mais encore les nuances

de variétés qui les caractérisent. Les feuilles de raifort contiennent un acide plus fort, plus développé dans leurs liqueurs : l'extrait en est noir, plus abondant que dans les autres sucs, ainsi que la sélénite, comparativement à leur quantité respective. L'acidité des sucs de cresson, de cochléaria, & de la décoction de la racine de raifort, est la même, à quelques nuances près; mais le cochléaria & la racine de raifort sont les deux substances qui viennent après les feuilles de raifort pour la production de la sélénite. Quant aux extraits, leur couleur est absolument la même, à l'exception de celui de cochléaria, qui est d'une couleur *mordorée*.

62. Pour m'assurer si le produit écailleux extrait dans ces diverses expériences étoit pure sélénite, je l'ai fait digérer dans l'esprit de nitre pur. Il s'en est dissous environ un huitième; le reste y est demeuré indissoluble. Cette dernière, dissoute dans l'eau distillée, régénère le spath pesant, se décompose par son mélange avec l'alkali, & la terre qui en est précipitée est de nature calcaire.

63. J'attribue ce huitième de notre sélénite passé dans l'acide nitreux, à la décomposition d'une portion de l'extrait. Quoique ces sucs fussent bien filtrés, l'action d'une chaleur long-temps continuée tend à désunir les principes constituans des extraits, & à précipiter la portion terreuse qui leur sert de base.

64. Il ne suffisoit pas de réduire ces sucs en extraits, d'en calculer la quantité, ainsi que celle de la sélénite qu'ils donnent; il falloit encore déterminer la nature des principes ou des mixtes qui les constituent. Ces extraits pouvoient présenter des substances analogues ou absolument identiques avec les résines ou avec les gommes, ou enfin présenter un agrégé de ces deux substances. L'esprit de vin, en m'offrant un moyen de les séparer, devenoit très-propre à ce genre de recherches. J'ai donc fait infuser dans ce menstrue *une once* de chacun de ces extraits, & les infusions ont été répétées sur le même sable, jusqu'à ce que l'esprit de vin en fût retiré sans couleur.

65.

65. Pour mieux reconnoître le poids de la matière restante, j'avois fait la tare des cornues qui contenoient l'extrait, & chaque teinture n'a été retirée de la cornue, & filtrée que lorsqu'elle a été refroidie. Après l'opération, les extraits résidens ont été soumis au bain-marie, avec la cornue même à laquelle ils adhéroient, pour volatiliser les portions restantes du dissolvant. C'est après cette dessication & la vérification des poids, que nous avons statué sur les portions de matière passées dans l'esprit de vin.

66. De plus, pour faire une comparaison exacte entre le premier extrait résultant du suc même & les deux derniers, savoir, celui que devoit fournir l'évaporation de l'esprit de vin, & celui qui restoit indissoluble dans le fond du vase, nous les avons traités par divers agens, tels que par l'eau, par l'esprit de vin, & par l'éther.

67. Persuadé que la partie qui passe dans l'esprit de vin n'est pas toujours une résine pure, & que ce menstrue s'empare également des résino-gommeux & des gommo-résineux dans des doses relatives à la combinaison plus ou moins intime des principes constituans, j'ai eu recours à un procédé absolument neuf, & seul capable d'extraire d'une teinture la portion de matière qui jouit, comme résine pure, du privilège de passer seule dans l'éther. Ce procédé consiste à *mélanger, en doses égales, une teinture spiritueuse, de l'éther vitriolique & de l'eau; mais de ne verser cette dernière qu'après avoir bien secoué les deux premières liqueurs.* Ordinairement le mélange de la teinture & de l'éther se trouble; mais après y avoir ajouté l'eau, l'éther se sépare, & paroît plus ou moins coloré, à raison de la quantité de résine contenue dans la teinture spiritueuse. La couche inférieure du mélange n'a pas de couleur, si la substance dissoute est une résine pure; mais si elle est mélangée d'une autre substance, sa teinte alors est relative à la quantité de matière extracto-gommeuse qu'il tient en dissolution (19).

(19) J'ajouterai en faveur de ce procédé, que c'est peut-être le seul qu'on puisse

68. L'analyse à feu nu devoit trouver ici sa place; sans s'arrêter à la critique que quelques chimistes ont faite de ce procédé, qu'ils trouvoient insuffisant. Mais ce principe ne sauroit s'appliquer avec rigueur à ce genre d'analyse, si, abandonnant la méthode ancienne, on observe scrupuleusement le passage des liqueurs avant qu'elles puissent obéir entre elles aux lois de l'affinité, & que leurs combinaisons se confondent. J'ai donc, au moyen d'un petit appareil de Glauber, examiné les produits, pour ainsi dire, goutte à goutte, & je me suis assuré de leur nature avec les réactifs. Les liqueurs qui contenoient un sel neutre se démasquoient aisément par le procédé de l'acide nitreux présenté en vapeurs à ces liqueurs, après y avoir mélangé un peu d'alkali fixe concret. Les filandres blanches deviennent d'autant plus abondantes alors, que la quantité de sel neutre est aussi plus grande. Cette analyse doit donc aussi faire partie du tableau suivant.

69. Il étoit important de déterminer d'une manière précise la quantité d'alkali volatil fournie par chacune de ces substances dans leur analyse à feu nu. Pour y parvenir, j'ai employé la rectification de Boyle, c'est-à-dire, l'application de l'alkali fixe végétal aux liqueurs produites par la première distillation. Une seconde distillation faite au bain de sable, m'a ensuite donné une liqueur toute alkaline volatile, que j'ai ensuite saturée avec de l'acide vitriolique affoibli au point que deux gros de cet acide étoient neutralisés par 56 grains d'alkali volatil concret. C'est cette dernière observation qui me servira de règle dans la suite, pour déterminer la quantité d'alkali volatil contenue dans nos liqueurs rectifiées suivant le procédé de Boyle.

---

regarder comme sûr, lorsqu'il est question de reconnoître de la résine & sa quantité, dans des substances qui ne paroissent pas en contenir. On en sépare aisément l'éther, par le moyen d'un entonnoir sous le bec duquel on tient le doigt, pour régler l'écoulement des deux liqueurs que présente le mélange de l'éther, de teinture & d'eau. Ensuite l'évaporation de ces liqueurs détermine la quantité de résine passée dans l'éther, & des parties extractives restées dans le mélange inférieur.

TABLEAU DES PRODUITS

OBTENUS DANS L'ANALYSE A L'ESPRIT-DE-VIN, DES EXTRAITS SIMPLES DES PLANTES CRUCIFÈRES.

NOMS DES PLANTES soumises à l'analyse.	PARTIES DES PLANTES dont les extraits obtenus par l'eau vont être analysés.	EXTRAITS TRAITÉS A L'ESPRIT-DE-VIN, et à la dose d'une once.		TEINTURES; LEUR EXTRAIT ET RÉSIDU soumis séparément à l'action de			EXAMEN PAR L'ANALYSE A FEU NU, DES PARTIES DISSOLUBLES ET INDISSOLUBLES des extraits simples traités à l'esprit-de-vin.	
		Leur manière de s'y comporter.	Produits résultans de l'évaporation de la teinture.	L'EAU.	L'ÉTHER.	L'EAU ET L'ÉTHER.	DISTILLATION A FEU NU.	RECTIFICATION DES PRODUITS PAR LA MÉTHODE DE BOYLE.
RAIFORT....	FEUILLES..		1. Extrait qui attire un peu l'humidité de l'air. Il pése .... 4 gros 60 gr.	S'y dissout et trouble la liqueur.	S'y liquéfie entièrement, et ne lui donne qu'une teinte légère.	....	1°. 56 grains d'une liqueur acide, avec une huile épaisse. 2°. 26 grains d'une liqueur neutre avec excès d'alkali volatil. 3°. Un charbon tuméfié, dur et irisé. Il pesoit 1 gros 24 grains. *Nota.* L'huile produite et mêlée avec les liqueurs, est évaluée à 8 grains. Total, 2 gros 34 grains. Déchet, 14 grains. Les produits mélangés, l'alkali volatil domine.	Donne une liqueur alkaline que saturent 6 grains de l'acide vitriolique éprouvé.
		Teinture qui demande de la chaleur pour être foncée; froide, elle reste limpide.	....	Liqueur très-limpide.	Liqueur trouble, et de couleur d'ambre très-foncée.	L'éther surnage et prend une teinte d'ambre. Le mélange inférieur reprend sa première couleur.		
			L'extrait résident du n°. 1. attire l'humidité de l'air. Il pese .... 3 gros 36 gr.	....	S'y liquéfie sans colorer l'éther.	....	1°. 36 grains d'une liqueur absolument neutre. 2°. 60 grains d'alkali volatil en liqueur, avec quelques gouttes d'huile. 3°. 2 grains d'alkali volatil concret en petites aiguilles dans le bec de la cornue. 4°. Un charbon (1 gros 16 grains) huit fois plus volumineux que l'extrait employé. *Nota.* L'huile pesoit 10 grains. Total, 2 gr. 42 gr. Déchet 6 grains. Les produits n'ont donné aucune marque d'acidité.	Liqueur alkaline volatile. Il lui faut 12 grains de l'acide.
	RACINES..		2. Extrait qui attire l'humidité de l'air. Il pése........ 5 gros.	S'y dissout et trouble la liqueur.	S'y ramollit seulement et le colore.	....	1°. 1 gros 36 grains d'une liqueur acide, avec très-peu d'huile. 2°. 4 gros d'une huile noire et assez épaisse. 3°. Quelques vapeurs d'alkali volatil sur le dernier feu. 4°. 1 gros 14 grains d'un charbon moins tuméfié que celui du n°. 1. Total, 2 gros 45 grains. Déchet, 5 grains.	*Nota.* Il y avoit trop peu d'alkali volatil pour le soumettre à la *rectification*.
		Teinture moins foncée que la précédente.	....	Liqueur très-limpide.	Se trouble, et est de couleur d'ambre foncée.	L'éther surnage; sa couleur est moins foncée que la précédente. Le mélange inférieur est limpide.		
			Extrait résidu un peu disposé à s'humecter. Il pése........ 3 gros.	....	S'y est un peu liquéfié sans le colorer.	....	1°. 1 gros 12 grains de liqueur acide effervescente, et un peu d'huile. 2°. 17 grains d'alkali volatil en liqueur. 3°. Quelques petits points ou cristaux d'alkali volatil dans le bec de la cornue. 4°. Un charbon tuméfié, dur et en feuillets, pesant 1 gros 12 grains. *Nota.* Total, 2 gros 41 grains. Déchet, 7 grains. Les produits mélangés forment une liqueur neutre.	Liqueur alkaline volatile. Il lui a fallu 3 grains d'acide.
CRESSON....	FEUILLES..		3. Extrait disposé à attirer l'humidité de l'air. Il pése .... 4 gros 48 gr.	S'y dissout et la trouble beaucoup.	S'y liquéfie et le colore.	....	1°. 54 grains d'une liqueur acide, mêlée d'un peu de sel neutre et d'huile. 2°. Liqueur neutre, accompagnée d'une liqueur alkal. volat. 17 grains. 3°. 3 grains d'alkal. vol. concret en belles aiguilles dans le bec de la cornue. 4°. 1 gros 40 grains de charbon, occupant un volume trois fois plus considérable que l'extrait employé. *Nota.* Total 2 gros 42 grains. Déchet, 6 grains. Les liqueurs mélangées étoient alkalines.	Liqueur alkaline assez forte. Il lui a fallu 12 gouttes de l'acide pour être saturée. L'alkalinité de ce produit le met au second rang des principes atténués.
		Teinture d'un rouge-brun. C'est la plus foncée de toutes.	....	Devient nébuleuse et floconneuse.	Se trouble et devient très-foncé.	L'éther se trouble d'abord, et se sépare de la liqueur, après avoir pris une belle couleur d'or. La liqueur inférieure reparoît avec sa première couleur et sa limpidité.		
			Extrait sec et comme terreux, n'attirant point l'humidité. Il pése .... 3 gros 24 gr.		Y demeure intact.	....	1°. 20 grains d'une liqueur acide, contenant un peu de sel neutre. 2°. 54 grains de liqueur alkal. volat. colorée et rendue savonneuse par l'huile. 3°. 10 grains d'une huile assez épaisse. 4°. 2 grains en petites plaques d'alkali volatil concret dans le bec de la cornue. 5°. 1 gros 28 grains d'un charbon non tuméfié. *Nota.* Total, 2 gros 42 grains. Déchet 6 grains. Les liqueurs mélangées étoient alkalines.	Une liqueur alkaline. Il lui faut 9 gouttes d'acide.
COCHLEARIA...	FEUILLES..		4. Extrait très-disposé à attirer l'humidité de l'air. Il pése .... 3 gros 30 gr.	S'y dissout sans la troubler beaucoup.	S'y liquéfie, et lui donne une couleur citrine.	....	1°. 64 grains d'un acide très-fort, très-pénétrant, rougi par l'huile dissoute, et contenant un peu de sel neutre et d'huile épaisse. 2°. 4 grains d'une liqueur neutre. 3°. 20 grains d'une liqueur alkaline en vapeurs, très-difficile à condenser. 4°. 1 gros 24 grains d'un charbon dur, irisé, et double de volume que l'extrait. *Nota.* Total, 2 gros 40 grains. Déchet aériforme, etc. 8 grains. Les liqueurs mélangées étoient avec excès d'acide.	Liqueur alkaline volatile. Il lui faut 5 gouttes d'acide.
		Teinture dont la couleur est le moins foncée.	....	Liqueur très-limpide.	Se trouble, et prend une couleur citrine.	Se trouble; l'éther s'en sépare sans couleur, et le mélange inférieur reprend la sienne.		
			Extrait résident, qui n'attire point l'humidité de l'air. Il pése .... 4 gros 42 gr.	....	Y demeure intact.		1°. 1 gros 12 grains de liqueur acide, avec un peu d'huile épaisse et de sel neutre en liqueur. 2°. Des vapeurs alkalines volatiles, déterminées par le dernier feu, et supposées peser 4 grains. 3°. 1 gros 24 grains de charbon non tuméfié. *Nota.* Total 2 gros 40 grains. Déchet 8 grains.	Un peu de liqueur alkaline v[illegible] gouttes d'acide le saturent avec excès.

Mais comme il a fallu très-peu d'acide vitriolique pour saturer la liqueur alkaline résultante de la décomposition par la cornue de l'extrait retiré par l'évaporation de l'esprit de vin, & de celui qui avoit résisté à l'action de ce dissolvant, je me suis contenté de rapporter simplement la quantité de cet acide, sans fixer celle de l'alkali volatil saturé par le même acide, parce qu'il est aisé de l'apprécier par simple approximation.

Ce sont tous ces objets qui deviennent la matière du tableau suivant. Il m'a paru convenable de les rassembler sous le même point de vue, pour être plus à portée de saisir les variétés de leurs résultats.

(*Voyez* la TABLE IVe.)

SECONDES OBSERVATIONS.

70. L'on découvre par ce tableau que les extraits simples des plantes crucifères ne peuvent pas être considérés comme étant composés de principes absolument uniformes. En effet, l'esprit de vin agit sur certains d'entre eux avec plus d'énergie que sur d'autres. Les teintures se comportent aussi comme contenant des substances qui ne sont pas homogènes entre elles, & présentent enfin des variétés qui ne dépendent pas seulement de la quantité de l'extrait qui s'y trouve dissous, mais encore de sa nature particulière. La chose est d'autant plus sensible, que trois de ces teintures mêlées avec l'eau, y demeurent limpides, tandis que celle de cresson y devient nébuleuse & forme un dépôt.

71. Quant à la matière dissoluble dans l'esprit de vin, l'éther nous a démontré qu'elle n'étoit pas une pure résine, qu'elle en contenoit même très-peu, & que le cresson étoit la seule plante qui en présentât le plus. Nous pourrons donc regarder ces extraits comme des composés de substances qui tiennent plus au mucilage, à l'extrait gommeux proprement dit, qu'à l'extrait résineux. Ce principe posé, la partie dissoute dans l'esprit de vin n'est plus que le résultat de la

combinaiſon intime entre une aſſez grande quantité de cette partie extracto-gommeuſe, & une petite portion de réſine qui a ſuffi pour faire paſſer la première dans le diſſolvant ſpiritueux.

Cependant ces combinaiſons naturelles paroiſſent ſuſceptibles de certaines modifications qui les diſpoſent à être plus ou moins pénétrées par l'eſprit de vin, & ces modifications ne peuvent ſe rapporter qu'à une union plus intime entre les principes conſtituans de certains de ces extraits, qui, ſans être plus réſineux, peuvent ſupporter les infuſions ſans ſe décompoſer, & y fournir plus de ſubſtance en même temps.

En effet la racine de raifort nous a donné un extrait diſſoluble en plus grande quantité dans l'eſprit de vin, quoiqu'il contînt moins de parties réſineuſes que celui de creſſon; mais auſſi le réſidu avoit-il moins de ſéchereſſe, étoit-il moins terreux que celui de cette dernière plante, qui a moins fourni de ſa ſubſtance à l'eſprit de vin. Cette obſervation ſuivie ſur nos teintures a paru être fondée ſur quelque choſe de plus certain que ſur une ſimple conjecture.

Toutes les variétés obſervées dans les réſultats des teintures mêlées à l'éther, enſuite à l'éther & à l'eau en même temps, ſe ſont encore ſoutenues à l'égard des extraits expoſés aux mêmes liqueurs. Les uns s'y liquéfient, tandis que d'autres ne ſont que s'y ramollir, & que d'autres enfin y demeurent intacts. Cette liquéfaction des extraits dans l'éther préſente un effet ſingulier, & qui ſemble indiquer en quelque ſorte que la ſubſtance liquéfiée eſt auſſi voiſine de l'état réſineux que de celui de la gomme, & trace une ligne intermédiaire qui n'avoit pas encore été ſuivie ni apperçue d'une manière auſſi préciſe dans aucun extrait.

72. Quelle que ſoit la dénomination ſous laquelle on repréſente l'extrait rebelle à l'action de l'eſprit de vin, il n'eſt pas moins ſûr qu'il eſt auſſi diſtinct de l'extrait gommeux ou mucilagineux proprement dit, que de celui qui paſſe dans l'eſprit de vin. Nous devons le regarder comme la ſource des

principes propres à former l'alkali volatil que donnent ces plantes dans leur analyse à feu nu, tandis que la partie extractive dissoluble à l'esprit de vin, se rapprochant davantage de la nature des résines, paroît être de son côté une des sources de la liqueur acide que produisent ces mêmes plantes soumises à la même expérience.

73. Une autre observation qui n'aura pas échappé dans l'examen des résultats de l'analyse à feu nu, c'est qu'une substance peut donner plus de liqueur alkaline volatile qu'une autre, & contenir, malgré cela, moins d'alkali volatil tout formé. L'extrait de cresson fourni par l'esprit de vin nous en a donné une preuve. Quoique le volume de sa liqueur alkaline volatile fût moins considérable que celui de la même liqueur produite par l'extrait résident de la même plante, elle a cependant exigé plus d'acide pour être neutralisée. Peut-être cette quantité d'alkali volatil est-elle due au nitre qui se trouvoit dans la plante (20), objet que nous reprendrons ailleurs.

Enfin, relativement à la quantité des parties de l'extrait simple dissolubles dans l'esprit de vin, nous pouvons classer ainsi ces plantes ou leurs parties : 1°. la racine de raifort; 2°. ses feuilles; 3°. le cresson; 4°. le cochléaria. Celui-ci demande plus de temps que les autres pour donner sa teinture.

74. Pour ne laisser aucun doute sur les différences qu'on remarque entre les produits de nos distillations à feu nu, & pour nous convaincre que cette variété est dépendante de la nature des principes qui constituent ces plantes, & non

(20) Les plantes nitreuses produisent autant d'alkali volatil, & même plus en certaines circonstances, que les plantes crucifères, quand on les analyse dans leur maturité. Les principes du nitre se comportent dans ces plantes comme dans les *clyssus*. Le tournesol, la bourache, la pariétaire, &c. donnent beaucoup d'alkali volatil, qu'on peut séparer des autres produits par notre méthode.

D'après cet exposé, l'on doit s'étonner que le cochléaria, qui est nitreux ordinairement, ait donné dans ses extraits si peu d'alkali volatil; mais une considération qu'on ne doit pas négliger, c'est que celui qui a servi à mes expériences étoit jeune, par conséquent peu chargé de ce sel. Si cette raison est valable, les expériences cadrent avec le raisonnement exposé à l'article du cresson.

pas des modifications qu'on supposeroit empruntées de la suite de nos procédés sur eux, j'ai pensé que la même analyse répétée sur *sept onces* de chacune de ces plantes simplement desséchées, pouvoit seule déterminer & fixer la valeur de mon observation (21). C'est ce que va nous présenter la section suivante.

SECTION IV.

Distillation à feu nu des plantes crucifères, employées à la dose de 7 onces.

NOMS des PLANTES.	Produits de la distillation à feu nu.	Quantités des Produits.	Produits de la rectification de Boyle.
		onces. gros.	
Feuilles de Raifort.	1°. Liqueur acide ayant l'odeur du pain brûlé. Sur la fin cet acide est très-coloré, à cause de l'huile dissoute	2 2	Liqueur alkaline volatile qui demande 2 gros 12 grains d'acide vitriolique (n° 69) pour être saturée; ce qui suppose 60 ⅓ d'alkali volatil.
	2°. Liqueur neutre	. . . 1	
	3°. Liqueur neutre avec excès d'alkali volatil	. . . 1	
	4°. Huile épaisse & en stalactite . .	1 1	
	5°. Quelques cristaux d'alkali volatil concret	. . . . .	
	6°. Charbon	2 6	
	TOTAL.	6 3	
	DÉCHET.	. . . 5	
	Nota. Les produits réunis ont dégagé beaucoup d'air fixe, & la liqueur est restée très-acide.		

(21) Je n'ai pas cherché à retenir les produits gazeux de cette distillation, parce que leur quantité, ainsi que leur qualité, dépendent de la manière de conduire le feu qui met les principes en liberté.

NOMS des PLANTES.	Produits de la distillation à feu nu.	Quantités des Produits.	Produits de la rectification de Boyle.
		onces. gros. grains.	
Racines de Raifort.	1°. Un flegme mêlé d'esprit recteur.	. . . 1 36	Liqueur alkaline volatile que 2 gros d'acide saturent. Il y a donc 56 grains d'alkali volatil.
	2°. Liqueur acide forte & mêlée d'huile	1	
	3°. *Idem*, avec un peu de sel neutre & d'huile épaisse	2 4	
	4°. Liqueur neutre avec une huile épaisse	. . 1 58	
	5°. Liqueur alkaline claire, presque sans huile, & déterminée en partie par le dernier feu	. . 2 10	
	6°. Quelques cristaux d'alkali volatil concret, ne formant que de très-petits points en rosette . . .	 5	
	7°. Un charbon pesant	2 2 36	
	TOTAL	6 4 1	
	DÉCHET	. . 3 71	

Nota. Les liqueurs réunies font effervescence & forment un tout acide. L'huile, quoique pesante & épaisse, est encore assez fluide, & il s'en trouve $\frac{1}{4}$ de légère.

NOMS des PLANTES.	Produits de la distillation à feu nu.	Quantités des Produits.	Produits de la rectification de Boyle.
		onces. gros. grains.	
Feuilles de Cresson.	1°. Liqueur acide mêlée de sel neutre & d'huile	1 4	Liqueur alkaline volatile qui exige une once d'acide. Donc 3 gros 8 grains d'alkali volatil réel.
	2°. *Idem*, moins acide & plus chargée de sel neutre	. . . 3	
	3°. Liqueur absolument neutre . . .	. . 2 36	
	4°. Liqueur avec excès d'alkali volatil chargée d'huile	1 7 36	
	5°. De l'alkali volatil concret en belles ramifications prismatiques dans le récipient & dans le col de la cornue.	 42	
	6°. Charbon	2 3	
	TOTAL	6 4 42	
	DÉCHET.	. . . 3 30	

Nota. Les liqueurs mélangées font effervescence ; mais ici l'alkali volatil domine & fait même effervescence à son tour avec l'acide vitriolique.

L'huile rouge tenoit le milieu, quant à sa consistance, entre l'huile des racines de raifort, qui est fluide, & celle des feuilles, qui est congelée. Elle pesoit 4 gros $\frac{1}{2}$.

Le cresson qui a servi à cette expérience n'est pas le même qui a fourni l'extrait.

NOMS des PLANTES.	Produits de la distillation à feu nu.	Quantités des Produits.	Produits de la rectification de Boyle.
		onces. gros. grains.	
Feuilles de Cochléaria.	1°. La première liqueur a annoncé la présence d'un sel neutre avec excès d'alkali volatil. Je n'ai point alors séparé les produits. Elle pesoit	3 1 36	Liqueur alkaline volatile, qui demande une once d'acide pour être saturée. 3 gros 8 grains d'alkali réel.
	2°. L'huile séparée pesoit	... 6	
	3°. L'alkali volatil concret qui tapissoit l'intérieur du ballon & le col de la cornue en belles aiguilles prismatiques, pesoit	 33	
	4°. Le charbon	2 4 36	
	TOTAL.	6 4 33	
	DÉCHET	... 3 39	
	Nota. L'huile est en partie congelée. Il y en a peu de légère : elle a à peu près le degré de consistance de celle de cresson.		

OBSERVATIONS.

79. D'après de pareils résultats comparés entre eux, on sent que l'analyse à feu nu n'est pas aussi inutile que l'ont soutenu quelques chimistes ; quelle n'assimile pas les principes au point de les confondre en une seule espèce ; & qu'elle soutient en tous points la différence observée entre les produits des substances qui composent le végétal, & que l'art peut séparer.

En effet, la quantité d'acide résultante de nos distillations sur la plante entière, répond parfaitement à celle que nous avons retirée des extraits isolés. Dans l'une & l'autre circonstance, la racine de raifort en est plus pourvue que ses feuilles & que celles des autres plantes. Cette différence prononce

prononce assez sur celle qui se trouve dans l'ordre de combinaison que suivent les principes constituans des plantes crucifères. Elle nous éclaire aussi sur le rang que chacune d'elles doit occuper relativement à l'atténuation de ces mêmes principes.

80. Cependant la racine de raifort est de toutes les parties des plantes antiscorbutiques celle qui y tient le premier rang, quant à la vivacité du principe âcre qui constitue son esprit recteur, & donneroit à supposer que par cela même elle devroit être plus disposée à produire, dans ce genre d'analyse, plus de ce sel volatil qui tient de si près à la substance végétale atténuée, & la plus voisine en perfection de la substance animale même.

Il résulte de cette observation, que le degré d'activité ou de subtilité dans le principe recteur de ces plantes & de leurs parties, ne doit pas être un préjugé en faveur de l'élaboration & de la ténuité de leurs principes, puisque celles qui sont les moins fortes, comme le cresson par exemple, donnent de l'alkali volatil en plus grande abondance que la racine de raifort, dont les produits mêlés & confondus ne présentent qu'une liqueur acide, qui contient à la vérité un sel végéto-ammoniacal.

81. Mais quelle peut être dans cette racine la source de cette quantité d'acide? J'ai annoncé plus haut (chapitre II, n° 42) que cette racine pulpée & exprimée donnoit une fécule blanche assez abondante; que cette fécule lavée avoit tous les caractères de l'amidon le plus pur; enfin, qu'en pilant avec de l'eau la racine qui avoit rendu cette première fécule, on en obtenoit une seconde moins blanche que la première. Cette fécule étant un véritable amidon, doit produire beaucoup d'acide. Cette observation nous conduit naturellement à l'examen des parties féculentes de nos plantes.



SECTION V.

Des Fécules des plantes crucifères.

82. Il entroit dans le plan de ce travail de porter mes recherches ſur toutes les parties qu'on pouvoit ſéparer de ces plantes. La fécule verte contient, ſuivant les expériences de M. Rouelle le jeune (22), deux parties diſtinctes ; 1°. la partie colorante verte de nature réſineuſe, & ne produiſant que de l'acide ; 2°. la partie organique parenchymateuſe, qui, ſéparée de la première, ne produit que de l'alkali volatil.

Les plantes antiſcorbutiques, ſi diſtinguées des autres plantes par leurs produits analytiques, qu'on avoit toujours annoncés comme étant alkalis volatils, pouvoient bien offrir des variétés réſultantes de la diverſité de leurs premiers principes. J'ai donc entrepris la ſéparation par l'eſprit de vin de cette partie réſineuſe colorante, quelque long & ennuyeux que fût ce travail, & j'ai diſtillé à feu nu chaque ſubſtance ſéparée.

83. Quant à la fécule de raifort, je n'ai employé que l'eau. Ce diſſolvant ſuffiſoit pour faire connoître le degré de ſes propriétés amilacées, & la différence qui pouvoit ſe trouver entre la première & la ſeconde. Tels en ſont les réſultats.

I. La première eſt très-blanche, très-douce ; la ſeconde, griſâtre & moins douce.

II. La première, traitée à l'eau bouillante, forme une colle de première qualité ; la ſeconde, ſoumiſe à la même expérience, donne une colle plus griſe, plus compacte.

III. La première, analyſée à feu nu, ne donne que de l'acide : il eſt très-pénétrant, rouge, à cauſe de l'huile qu'il tient en diſſolution ; il paſſe en même temps quelques gouttes d'huile. Il n'y a point de ſel neutre : ſon réſidu eſt ſpongieux, & pèſe le tiers de la matière employée.

La ſeconde donne, dans la même analyſe, de l'acide, une

(22) Voyez l'*Avant-coureur* de l'année 1773, n° 24.

huile plus épaiſſe & un peu de liqueur neutre. Le produit charbonneux eſt auſſi plus peſant que le premier, & moins ſpongieux.

La différence qui ſe trouve entre ces deux fécules, ne ſe fait donc appercevoir que dans leur couleur, & dans le produit du ſel neutre fourni par la dernière, ce qui ſuppoſe un mélange.

Cette fécule, ainſi que celle qui reſte dans le végétal, & qui en augmenteroit la quantité, deviennent ſans doute une des ſources abondantes de l'acide produit dans l'analyſe des racines de raifort.

84. Quant aux parties ſéparées des autres fécules vertes, elles ont montré une analogie entière avec celles qui ont été traitées par M. Rouelle. La partie colorante réſineuſe produit de l'acide & beaucoup d'huile aſſez fluide; tandis que la partie organique parenchymateuſe ne donne que de l'alkali volatil & une huile épaiſſe.

Cet objet m'a paru n'exiger d'autre détail qu'un rapport comparatif entre la quantité de fécule qu'on peut obtenir de deux livres de ſuc de chacune de nos plantes, & celles des ſubſtances que l'art en ſépare. Ce même rapport comprendra le produit amilacé fourni par deux livres de racines fraîches de raifort.

Noms des ſucs employés à la doſe de deux livres.	Fécules ſèches, & leurs quantités.			Parties ſéparées des fécules décompoſées.			
				Partie colorante verte, & ſa quantité		Partie parenchymateuſe, & ſa quantité.	
	onces.	gros.	grains.	gros.	grains.	gros.	grains.
Suc de feuilles de raifort. . .		5	2	. . . .	52 $\frac{1}{2}$	4	21 $\frac{1}{2}$
Suc de racines de raifort. . .	1			. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
Suc de feuilles de creſſon. . .	. . . .	2	9	. . . .	23	1	58
Suc de feuilles de cochléaria...	. . . .	3	39 $\frac{3}{4}$	. . . .	34	3	5

OBSERVATIONS.

85. Il paroît, d'après cette table, que les fécules qui contiennent une partie colorante que l'eau peut enlever en partie, comme celle de cresson, en fournissent aussi une plus grande quantité dans l'esprit de vin, & que la séparation partielle qu'en fait l'eau n'est fondée que sur le moins de résistance de la part du parenchyme qui la recèle, & par conséquent sur un peu plus de prise qu'il donne lui-même au dissolvant.

Cet essai sur les fécules des plantes crucifères m'a paru suffisant, en ce qu'il ne présente de vraiment neuf que des variétés sur la quantité de leurs produits, & en ce que l'eau en attaque quelques-unes, tandis qu'elle demeure sans action sur d'autres. Il est à présumer que les fécules de toutes les plantes quelconques, cueillies avant leur point de maturité, seroient aussi susceptibles d'être entamées par l'eau, parce que l'organe qui recèle la partie colorante, y donneroit lui-même prise; car cette propriété qu'on remarque dans celle du cresson, par exemple, n'est due sans doute qu'à la délicatesse de ce même organe, quoique la plante fût en fleurs.

SECTION VI.

Feuilles & racines des plantes crucifères épuisées par l'eau, & reprises pour être traitées par l'esprit de vin.

86. Il n'étoit pas présumable que l'eau seule pût être regardée comme un dissolvant suffisant pour extraire toutes les substances réunies, sous forme d'agrégés, dans les plantes soumises à son action. La couleur verte que ces plantes conservent après la décoction annonçoit le contraire. J'aurois pu à la rigueur me servir, pour les décoctions que je projetois, des plantes dont j'avois extrait les sucs; mais j'ai préféré d'en prendre de nouvelles & entières : par ce moyen,

il m'étoit facile de mieux apprécier la quantité des parties extractives que ces plantes peuvent abandonner avec leur eau de végétation dans des décoctions répétées. Suffisamment instruit sur la nature de leur principe recteur & de leurs extraits, le produit de ces décoctions me devenoit inutile : aussi l'ai-je abandonné. Je ne me suis attaché, dans ce travail, qu'à reconnoître le poids des plantes desséchées après leur épuisement.

87. Ainsi desséchées, & leur poids étant reconnu, elles ont été soumises à l'action de l'esprit de vin par infusions. Ces infusions ont été répétées jusqu'à l'entier épuisement de chacune de ces plantes. Alors une seconde dessication nous a mis à même de reconnoître le poids de la substance passée dans l'esprit de vin. Le résumé comparatif du déchet que ces plantes ont éprouvé dans ces deux procédés, se trouve ici sous le même point de vue.

Plantes fraîches, employées à la dose d'une livre.		Poids des plantes desséchées après					
		la décoction dans l'eau.			l'infusion dans l'esprit de vin.		
Leurs noms.	Leurs parties.	onces.	gros.	grains.	onces.	gros.	grains.
RAIFORT . . .	Feuilles	2	4		2	1	60
	Racines	3	5		3	4	
CRESSON. . . .	Feuilles	. . . .	6		. . . .	5	34
COCHLÉARIA. .	Feuilles	1		48	1		

88. Ces plantes ainsi épuisées par les deux méthodes, ont été traitées en dernière analyse, pour reconnoître quelle étoit la nature des principes qui constituent leur squelette. Tels sont les résultats de cette décomposition opérée sur

une demi-once de chaque résidu, afin de rendre plus exacte la comparaison entre leurs produits.

NOMS des PLANTES.	Produits de la distillation à feu nu.	Quantité des produits. gros.	grains.	Produits de la rectification de Boyle.
Feuilles de Raifort.	1°. Liqueur contenant un sel neutre	2		Liqueur alkaline volatile, qui demande 2 gros d'acide pour être saturée. Donc 56 grains d'alkali volatil.
	2°. Liqueur huileuse avec sel neutre & excès d'alkali volatil	. . .	20	
	3°. Alkali volatil concret en petits points	. . .	12	
	4°. Le charbon conserve sa forme, & pèse	1	14	
	TOTAL	3	46	
	DÉCHET.	. . .	26	
	Nota. L'huile séparée du produit pèse un gros & six grains.			
Racines de Raifort.	1°. Liqueur acide assez claire. L'acide acquiert de la force par degrés, devient rouge, & amène beaucoup d'huile fluide & noirâtre. . .	2		Liqueur foiblement alkaline, que 6 gouttes d'acide saturent. Donc environ 2 grains d'alkali volatil.
	2°. Le feu augmenté, il passe avec l'acide un peu de sel neutre . .	. . .	34	
	3°. Vapeurs alkalines volatiles dont la condensation forme des principes de cristaux dans le bec de la cornue, & évaluée à . . .	. . .	2	
	4°. Le charbon n'est pas déformé, & pèse	1	12	
	TOTAL	3	48	
	DÉCHET	. . .	24	
	Nota. L'huile séparée pèse 42 grains.			

NOMS des PLANTES.	Produits de la diſtillation à feu nu.	Quantités des produits. gros.	grains.	Produits de la rectification de Boyle.
Feuilles de Creſſon.	1°. Liqueur alkaline volatile, contenant une petite quantité de ſel neutre	1	54	Liqueur alkaline qui a demandé un gros & demi d'acide pour être ſaturée. Donc 24 grains d'alkali volat. réel.
	2°. Huile noire d'une conſiſtance moyenne	1	6	
	3°. Quelques criſtaux d'alkali volatil concret mal figurés & en grains .	. . .	3	
	4°. Le charbon peſoit.	. . .	64	
	TOTAL	3	55	
	DÉCHET	. . .	17	
	Nota. L'huile ſéparée pèſe 1 gros & 6 grains.			
Feuilles de Cochléaria.	1°. Liqueur acide très-pénétrante, & d'une couleur rouge. Elle contenoit quelques atômes de ſel neutre, & un peu d'huile épaiſſe.	2	28	Liqueur alkaline foible qui demande 8 gouttes d'acide pour ſa ſaturation. Donc 2 grains & quelque choſe d'alkali volatil réel.
	2°. Sur la fin de la diſtillation, il a paſſé huit gouttes d'une liqueur neutre, accompagnée de quelques vapeurs blanches	. . .	8	
	3°. Le charbon n'eſt pas déformé, & pèſe	1	24	
	TOTAL	3	60	
	DÉCHET	. . .	12	
	Nota. L'huile ſéparée eſt épaiſſe, & reſte dans le col de la cornue. Son poids eſt de 28 grains.			

PREMIÈRES OBSERVATIONS.

89. Les résultats offerts par ces dernières analyses démontrent que les squelettes de ces plantes ou de leurs parties, jouissent d'un ordre de composition qui nous empêche de les confondre. Les uns paroissent en effet composés de principes mieux élaborés qu'ils ne se trouvent dans les autres. Le caractère d'acidité que nous avons trouvé dans les racines de raifort distillées entières, se soutient dans le squelette; & une observation que nous ne devons pas passer sous silence, c'est le peu d'alkalinité du produit du cochléaria, que nous avons vu abonder en sel volatil, soit dans la plante distillée entière, soit enfin dans les extraits, & particulièrement dans l'extrait gommeux rebelle à l'esprit de vin. Il est vraisemblable que cette quantité d'alkali volatil des premières expériences peut être attribuée au nitre qui se trouve dans cette plante, & que nous y démontrerons par un procédé simple. En comparant les divers produits entre eux, l'ordre qu'observe le squelette de chacune de ces plantes, relativement à la ténuité des principes constituans, est celui-ci: 1°. les feuilles de raifort; 2°. celles de cresson; 3°. celles de cochléaria; 4°. les racines de raifort.

Il convient présentement d'examiner le produit des infusions spiritueuses (n° 87), que nous avons faites avec les plantes épuisées dont nous venons d'exposer l'analyse.

90. Les teintures extraites des plantes étoient toutes d'un beau vert. Celles des racines de raifort avoit une couleur fortement ambrée. Parmi les vertes, celle de cochléaria m'a paru être un peu nébuleuse. Toutes ont été filtrées un peu chaudes, afin de ne laisser aucun sédiment sur le filtre. Elles ont été ensuite évaporées séparément. Lorsqu'il n'est plus resté dans chaque cornue qu'une livre de liqueur environ, j'ai vu la matière colorante se précipiter & s'attacher aux cornues. Sacrifiant alors cet esprit de vin, pour ne point perdre de cette matière verte, je l'ai transvasé dans des vaisseaux ouverts dont le poids étoit déterminé avec exactitude.

L'évaporation

L'évaporation continuée, toute la partie colorante abandonne insensiblement le dissolvant, que j'ai décanté alors pour être traité séparément.

Par l'évaporation de cette dernière liqueur, on obtient un peu d'une substance visqueuse confondue avec une légère portion d'extrait.

L'infusion spiritueuse de la racine de raifort se comporte de même dans son évaporation, & elle abandonne une matière congelée d'un brun verdâtre & assez sèche, mais qui n'est pas une résine. Toutes ces teintures mêlées à l'eau deviennent nébuleuses.

Je rassemble dans le tableau suivant le poids de la matière précipitée, & les résultats qui suivent le mélange des teintures *dans l'eau, dans l'éther, dans l'eau & dans l'éther en même temps.*

	Noms des teintures employées.	Résultats de leur mélange avec l'eau.	l'éther.	l'eau & l'éther.	Poids des matières extraites. gros.	grains.
TEINTURES DE	Feuilles de Raifort.	Devient nébuleuse.	Dissout la partie colorante, & fait une liqueur homogène.	L'éther s'empare de la partie colorante : l'eau & l'esprit de vin s'en séparent, & restent un peu troubles.	2	
	Racines de Raifort.	Devient opale.	S'y unit, trouble le mélange, & prend une teinte ambrée.	Le mélange se trouble. L'éther s'en sépare avec une coueur ambrée. Le mélange inférieur en sort nébuleux.	. . . .	60
	Feuilles de Cresson.	Légérement nébuleuse.	S'y unit sans troubler le mélange.	Liqueur trouble. L'éther s'en sépare chargé de la partie résineuse. Le mélange inférieur est assez limpide.	. . . .	31
	Feuilles de Cochléaria.	*Idem.*	*Idem.*	De même que le précédent ; mais le mélange inférieur en sort nébuleux.	. . . .	40

SECONDES OBSERVATIONS.

91. Un résultat frappant, c'est sans doute celui qui accompagne le mélange de l'eau avec la teinture des racines de raifort, ensuite le mélange de la même teinture avec l'eau & l'éther en même temps. Il en résulte une liqueur trouble. Cette teinture contient donc une substance qui n'est ni gomme, ni résine pure. Gommeuse, le mélange de la teinture avec l'eau formeroit une liqueur limpide; résineuse, l'éther dans les deux cas s'en chargeroit, & les liqueurs séparées seroient également limpides.

Ceci me paroissoit susceptible de nouvelles recherches: aussi, après m'être assuré par l'analyse à feu nu, que les extraits obtenus par l'évaporation des teintures spiritueuses vertes n'étoient que la partie colorante verte des plantes, je me suis occupé plus particulièrement de cette substance verdâtre retirée des infusions de la racine de raifort. Les soixante grains de cette matière ont donc servi aux expériences suivantes.

92. I. Mise dans une capsule de verre, pour y être réunie en une seule masse, & un peu desséchée à une chaleur douce, elle a répandu une odeur de cire assez distincte.

II. Mêlée à l'éther, cette matière se liquéfie un peu, & donne une forte teinte à ce dissolvant; mais il devient trouble, & bientôt il s'en sépare des flocons blancs qui se comportent comme le feroit la vraie cire plongée dans ce dissolvant. Ils ont même assez de consistance.

III. Cette teinture éthérée mêlée à l'eau distillée, secouée ensuite, devient laiteuse; mais par le repos, cette espèce de cire suit l'éther, & surnage sous la forme de grumeaux blancs.

IV. Cette matière exposée à un feu capable de la décomposer, coule d'abord à la première chaleur, répand une odeur de cire très-marquée, produit de la fumée, brûle lorsqu'on lui présente une paille enflammée, & ne laisse presque pas de résidu.

V. Cinquante grains de cette ſubſtance miſe en diſtillation à feu nu, répand une odeur de cire encore plus forte & plus diſtincte, à cauſe de la quantité qui eſt ici plus grande. Le récipient ſe remplit de vapeurs acides très-irritantes, quoique dans un moindre degré que l'acide de la cire pure. L'huile paſſe congelée, & elle eſt abondante. L'impreſſion que fait cet acide ſur les yeux eſt très-vive, quoiqu'il agiſſe foiblement en maſſe ſur les papiers réactifs. Il ne reſte enfin dans la cornue qu'une eſpèce de vernis.

93. Je ne crains pas d'être contredit par ceux qui répéteront mes eſſais, en prononçant que cette ſubſtance eſt une vraie cire, & que ſi elle diffère de celle que nous donnent les abeilles, ce n'eſt que par un peu moins de conſiſtance.

Voici donc un nouveau produit dans la racine d'une plante crucifère, produit qu'on trouveroit peut-être encore dans d'autres racines, mais dont la quantité ne paroît pas devoir être plus grande que dans celle dont je viens de donner l'analyſe. En attendant de nouvelles découvertes à l'égard de cette cire, nous placerons cette racine à côté des ſemences du piment royal, quelque abondantes que ſoient ces dernières en cette ſubſtance.

Les facilités que préſentent les tables contenues dans ce chapitre, me diſpenſent de m'étendre davantage ſur la partie du diſcours. La variété attachée aux produits des ſubſtances qui y ont été tracées, a été expoſée avec aſſez d'ordre pour nous éclairer ſur la nature des principes conſtitutifs dont elle émane, & pour nous faire apprécier les degrés d'élaboration propres à chacune d'elles. Les produits réſultans de l'incinération de ces mêmes plantes ou de leurs parties, doivent trouver ici leur place, & remplir le troiſième chapitre, auquel nous avons réſervé, comme par ſupplément, la deſcription du procédé ſimple que j'ai annoncé pour l'extraction du nitre des plantes.

CHAPITRE III.

Incinération des Plantes crucifères, &c.

SECTION Ire.

Préliminaires ; produits, &c.

94. Pour cette opération, je me suis servi des plantes ou de la partie des plantes crucifères dont j'avois retiré l'esprit recteur : je les ai fait brûler dans un creuset ouvert & chauffé de manière à ne prendre qu'un rouge obscur. La plante se détruisoit assez vîte. Je remuois de temps en temps les charbons avec un tuyau de pipe, afin de hâter leur combustion en renouvelant leurs surfaces ; par ce moyen j'avois une cendre pure, sans mélange de fer étranger à celui qui pouvoit se trouver dans le végétal.

95. Pendant la combustion, ni les feuilles de raifort, ni ses racines, n'ont donné de traces de fusion nitreuse Quelques tiges de cresson en ont fourni, ainsi que le cochléaria; mais cette dernière plante en a donné très-peu, ce qui ne pouvoit s'attribuer, sans doute, qu'à l'âge tendre qu'avoit cette plante lorsqu'elle a été cueillie.

96. La cendre fournie par chaque plante a été pesée avec exactitude, & traitée ensuite à l'eau distillée entretenue bouillante pendant deux minutes, pour en extraire les sels. Le tout a été jeté sur un filtre, où la cendre restante a encore été lavée avec un peu d'eau distillée chaude.

97. La liqueur filtrée a été soumise à la cristallisation par les procédés ordinaires, & chaque produit a été mis à part pour être pesé & traité par des réactifs, toutes les fois qu'il indiquoit la présence de l'acide marin.

98. Les sels obtenus par les cristallisations répétées, ont été purifiés par de légers lavages à froid, & par une nou-

velle criſtalliſation. Le ſel marin a été ſoumis à l'action de l'acide nitreux bouillant, afin de connoître la nature de ſa baſe.

99. La liqueur qui refuſoit de criſtalliſer, & qui étoit alors toute alkaline, a été deſſéchée & peſée dans cet état : enſuite l'acide nitreux y a été mêlé, pour pouvoir ſtatuer ſur l'eſpèce de cet alkali.

100. Quant à la cendre reſtante, elle a été deſſéchée & peſée enſuite. Cette méthode mettoit à même de prononcer ſur la quantité de la ſubſtance diſſoute dans la cendre analyſée.

101. C'eſt dans cet état qu'elle a été préſentée à l'acide nitreux, pour ſéparer la ſélénite de la terre abſorbante. Le réſidu terreux jeté ſur le filtre, y étoit lavé, enſuite ſéché & repeſé. C'eſt dans ce réſidu que ſe trouvoit la ſélénite, qui a enſuite été décompoſée par l'alkali fixe, &c.

102. Le dernier réſidu de chaque cendre a été pétri avec un peu d'huile, & diſtillé dans une petite cornue. Après cette opération, l'aimant en a ſéparé le fer.

103. La terre diſſoute par l'acide nitreux, & précipitée enſuite par l'alkali fixe, a été combinée avec l'acide vitriolique, pour ſéparer la terre calcaire de la terre magnéſienne, dans le cas où cette dernière auroit exiſté. Pour cet effet, après la ſaturation, le caillé ſéléniteux fut verſé ſur un filtre, & la liqueur filtrée unie à l'eau du lavage, fut ſoumiſe à l'évaporation & criſtalliſation, pour ſavoir ſi, outre la pellicule ſéléniteuſe qui ſe formoit ordinairement, il ne s'y trouvoit pas quelques criſtaux de ſel d'Epſom. Cette opération a été continuée juſquà l'entière évaporation de cette liqueur filtrée. . . . .

Je me borne à ce rapport ſuccint à l'égard du travail que j'ai ſuivi avec exactitude ſur la cendre des plantes crucifères, perſuadé que des perſonnes conſommées dans les procédés analytiques, n'ont beſoin que des réſultats, lorſqu'ils ſont préſentés avec ordre. Ceux que je mets ici ſous les yeux ne peuvent être comparés que relativement à leur nature; &

non pas quant à leur quantité respective, parce que celle des plantes incinérées n'a pas été la même.

N. B. Le poids rapporté dans le tableau suivant, est celui de la plante verte, & non celui de la plante séchée au bain-marie.

PLANTES. Leurs noms.	PLANTES. Quantités employées.	Produits résultans de l'incinération & de la cristallisation.	Quantités des Produits. onc.	gros.	grains.
FEUILLES DE RAIFORT.	4 livres.	Produit 2 onces 2 gros de cendre. Cette cendre lessivée & séchée, est réduite à 1 once 2 gros 48 grains.			
		La lessive rendoit une foible odeur de foie de soufre, & avoit une couleur ambrée. Il y avoit donc foie de soufre terreux.			
		Elle ne faisoit point effervescence avec les acides. Elle précipitoit néanmoins l'huile de chaux, agissoit comme alkaline sur les papiers réactifs, rendoit la dissolution d'argent floconneuse & brune; ce qui indiquoit en même temps l'acide marin & le phlogistique.			
		Traitée par évaporation & cristallisation, j'ai eu,			
		1°. Tartre vitriolé		3	36
		2°. Sel fébrifuge de Sylvius.		1	40
		3°. Alkali fixe végétal			44
		La terre laissée sur le filtre, traitée ensuite à l'acide nitreux, & suivant les procédés annoncés,			
		1°. Terre absorbante calcaire	1	2	64
		2°. Sélénite.			32
		3°. Fer attirable à l'aimant			8
		4°. Argile, sable, charbon non décomposé .			34
		TOTAL	2	1	42
		DÉCHET.			30

PLANTES. Leurs noms.	Quantités employées.	Produits résultans de l'incinération & de la cristallisation.	Quantités des Produits. onc.	gros.	grains.
RACINES DE RAIFORT.	une livre.	Pétillent beaucoup lorsqu'elles sont sèches, & donnent 3 gros 12 grains de cendre brune.			
		Lessivée & séchée, elle étoit réduite à 2 gros. La lessive est alkaline, mais elle ne fait pas effervescence. L'évaporation & la cristallisation donnent,			
		1°. Tartre vitriolé.			50
		2°. Sel marin à base d'alkali fixe			15
		3°. Alkali fixe végétal			24
		La terre laissée sur le filtre donne avec nos procédés,			
		1°. Terre calcaire.		1	28
		2°. Sélénite calcaire			22
		3°. Fer			4
		4°. Sable, argile, charbon non décomposé			14
		TOTAL		3	13
		DÉCHET.			
		Nota. Le grain de surplus joint au déficient qui doit suivre les expériences, sera attribué à l'eau de la cristallisation.			
FEUILLES DE CRESSON.	2 liv. $\frac{1}{4}$.	Donnent 5 gros 36 grains de cendre grise, après avoir montré la présence de quelques grains de nitre. Lessivée & séchée, elle est réduite à 3 gros 32 grains.			
		La lessive a une teinte ambrée. Le goût & les réactifs y indiquent la présence du sel marin. Elle donne par cristallisation, &c.			
		1°. Tartre vitriolé		1	24
		2°. Sel fébrifuge			34
		3°. Sélénite			5
		4°. Terre calcaire			4
		5°. Alkali fixe. Quelques atômes.			
		La terre du filtre donne,			
		1°. Terre calcaire		2	5
		2°. Sélénite			50
		3°. Fer			6 $\frac{1}{2}$
		4°. Sable, mica, &c.			41 $\frac{1}{2}$
		TOTAL		5	26
		DÉCHET			10

PLANTES Leurs noms.	PLANTES Quantités employées.	Produits résultans de l'incinération & de la cristallisation.	Quantités des Produits. onc.	gros.	grains.
FEUILLES DE COCHLÉARIA.	une livre.	Donnent 2 gros 30 grains de cendre, après quelques marques de fusion nitreuse. Lavée, elle est réduite à 1 gros 6 grains. La lessive est alkaline, précipite l'argent, & régénère le spath. Par cristallisations, &c. elle donne,			
		1°. Tartre vitriolé			38
		2°. Sel fébrifuge de Sylvius			7
		3°. Alkali fixe végétal			29
		La terre déposée sur le filtre donne,			
		1°. Terre calcaire		1	8
		2°. Sélénite			9
		3°. Fer, quelques atômes.			
		4°. Résidu de sable, mica, &c.			5
		TOTAL		2	24
		DÉCHET			6

OBSERVATIONS.

104. Les cendres ne contenoient aucun parcelle de sel d'Epsom; mais la terre calcaire paroît avoir, dans la racine de raifort & dans les feuilles de cresson, une modification qu'elle n'a pas dans les feuilles de raifort, ni dans celles de cochléaria.

Le résidu de la décoction des cendres des racines de raifort, étant traité avec l'acide nitreux, a formé une gelée, comme le feroit la dissolution d'une zéolite dans le même acide. La partie indissoluble de cette terre s'étoit tuméfiée, & ressembloit à des étoupes.

La terre dissoute ayant été précipitée par l'alkali fixe,

a

a pris, par la deſſication, une conſiſtance écailleuſe, & la tranſparence de la corne. Sa ſaturation dans l'acide vitriolique avoit encore formé une gelée, mais qui n'étoit pas auſſi conſiſtante que la première. Enfin un peu de chaleur lui a fait perdre cette propriété gélatineuſe.

Je n'ai apperçu dans les autres cendres aucune diſpoſition à former une gelée, excepté dans celles des feuilles de creſſon, avec laquelle l'acide nitreux fait une combinaiſon aſſez épaiſſe. L'acide vitriolique chargé de leur terre forme un *magma* ſéléniteux.

105. Il doit paroître ſurprenant, ſans doute, qu'une plante nitreuſe comme le creſſon n'ait pas donné plus d'alkali, tandis que cette cendre devient humide, & qu'elle indique par cela même & par ſon goût, avant d'en faire la leſſive, un ſel alkali en aſſez grande quantité. Il doit encore paroître étonnant de trouver dans ces mêmes cendres de la ſélénite à côté d'un alkali libre.

Tout me paroît dépendre du temps qu'on emploie au lavage de la cendre, & ſur-tout de la manière dont on la traite. Une ſimple infuſion à froid emporteroit l'alkali ſans toucher à la ſélénite, comme je m'en ſuis aſſuré par des expériences poſtérieures à celles-ci ; tandis que deux minutes de décoction ont paru ſuffiſantes pour décompoſer la ſélénite, abſorber l'alkali contenu dans la même cendre, & augmenter le produit de la terre abſorbante.

106. Il paroît vraiſemblable que le tartre vitriolé que nous avons trouvé dans les cendres de ces plantes, ainſi que la terre abſorbante qu'on retire de ces mêmes cendres, ne doivent leur origine qu'à la décompoſition de la ſélénite, & à la combinaiſon de l'alkali avec l'acide de la ſélénite. Ainſi quand une cendre contiendra peu de ſel alkali, & beaucoup de cette ſélénite que nos cendres nous donnent, & qu'on en fera la leſſive à froid, on ne pourra plus être ſurpris de voir de la ſélénite à côté de l'alkali, ſur-tout lorſque la quantité d'eau ſera aſſez grande pour énerver la tendance

à l'union de leurs principes, & parer par conséquent à une décompofition.

107. Il eft vraifemblable auffi que la terre abforbante trouvée avec les fels criftallifés du creffon, n'eft que le réfultat de la décompofition d'une petite portion de félénite diffoute avec les fels, & dont l'acide aura formé avec l'alkali un peu de tartre vitriolé, même après la filtration de la leffive. Cette décompofition explique en même temps la difparition d'une partie de l'alkali.

D'après ce raifonnement, que je crois fondé, on ne doit pas être furpris de ne trouver que des atômes d'alkali parmi des fels qui en manifeftoient davantage lorfqu'ils étoient encore en liqueur, & avant toute évaporation. Les obfervations que j'expofe ici ne font pas bornées aux produits des plantes antifcorbutiques ; elles peuvent également s'appliquer à toutes les plantes traitées par cette méthode.

Au refte, je fuis fort éloigné de convertir en principe, pour toute efpèce de plantes, l'idée que j'expofe fur la préfence & l'origine du tartre vitriolé dans les cendres dont je préfente l'analyfe. Je ne nie point l'exiftence de ce fel dans les plantes entières, ni celle du fel marin, & encore moins celle du nitre, puifque ces fels exiftent dans les fucs, & qu'ils n'ont pas befoin de la combuftion pour y être démontrés : mais il eft certain que la décoction appliquée aux cendres chargées de félénite & de fel alkali, doit augmenter la quantité du tartre vitriolé, fi, dans certaines circonftances, elle ne le produit pas en totalité.

Je réfervois à cette fection la defcription de mon procédé pour extraire le nitre contenu, en plus ou en moins, dans certaines plantes. Parmi les crucifères que j'ai analyfées, il n'y a que le creffon & le cochléaria qui en aient fourni.

Extraction du nitre des plantes crucifères.

108. J'ai pris deux onces & demie d'un creffon fec, & dont le nitre fufoit non feulement fur les pétioles, mais encore

jusques dans le centre même de beaucoup de feuilles. Il étoit donc plus nitreux que celui dont je me suis servi pour mes analyses précédentes. Je l'ai pilé grossièrement, & l'ayant placé sur un filtre, je l'ai lavé avec vingt-quatre onces d'eau distillée bouillante; cette eau a été jetée une seconde fois sur le cresson; enfin j'ai fait le dernier lavage avec six onces d'eau distillée froide.

L'eau des lavages étoit colorée; elle avoit un goût très-sensiblement nitreux: j'en obtins par évaporation & cristallisation *un gros & six grains de bon nitre*, mais qui attiroit un peu l'humidité de l'air, par le mélange sans doute d'un peu de nitre à base terreuse.

109. La même expérience répétée sur une même quantité de cochléaria sec, & qui fusoit sur les charbons un peu mieux que celui qui avoit servi à mes premières expériences, m'a rendu *55 grains de bon nitre, coloré à la vérité par une portion d'extrait* (23).

Arrivé au terme de mes expériences & de la comparaison que je devois établir entre les résultats qu'elles m'ont offerts, il convient de rédiger les conséquences qui paroissent dériver de nos connoissances sur la nature essentielle & particulière des plantes crucifères. Cet objet sera traité dans la section suivante.

(23) Si pour cette expérience je m'étois servi du cresson & du cochléaria qui m'avoient fourni l'esprit recteur, l'extrait, &c. je n'en aurois peut-être pas eu le quart, & peut-être point d'une manière sensible. En effet, à peine ces plantes donnoient-elles des indices sur la présence du nitre. On peut m'objecter le jeune âge du premier cochléaria. Quant au cresson, il étoit en fleurs tandis que celui que je viens d'employer pour l'extraction du nitre étoit jeune, & n'avoit aucune apparence de fleurs. Cette variation dans le produit du nitre dépend-elle de la saison ou des lieux où ces plantes croissent? Il ne seroit pas difficile de prouver que les lieux, le terrain, y contribuent pour beaucoup.



SECTION II.

Observations générales, & conclusions.

110. Un sentiment accrédité sur les plantes antiscorbutiques, c'est que traitées à feu nu, elles donnent de l'alkali volatil concret & une huile empyreumatique (24). *La quantité d'alkali volatil susceptible d'être fournie par ces plantes est telle*, dit M. Valmont de Bomare, *qu'il s'élève, dans la distillation, à un très-léger degré de feu* (25).

M. Baumé dit que *les crucifères rendent dans leur analyse à la cornue, de l'alkali volatil sous forme concrète & liquide, & de l'huile empyreumatique* (26).

Quant au principe âcre de ces plantes, Baron, ce célèbre commentateur de Lemery, le regarde comme étant alkali volatil, *capable*, dit-il, *de faire effervescence avec les acides, & de produire avec eux des espèces de sels ammoniacaux* (27). Dans cet article, il n'est vraiment question que de l'esprit recteur extrait au bain-marie, & non de l'esprit alkali volatil qu'on peut extraire à la cornue.

A ce premier sentiment sur la nature de ce principe, s'est joint celui de M. Baumé. *Je suis porté à croire*, dit cet auteur dans son Manuel de Chimie, *que ce principe n'est que du phlogistique qui est dans un état particulier, & prochain de celui où il est dans la substance huileuse qui fait l'esprit recteur des végétaux odorans.*

De nouvelles observations ont depuis porté ce chimiste à regarder ce principe âcre comme *étant un soufre, mais dans un état particulier.*

---

(24) Matière médicale de Geoffroy, tome VI pour le cresson, tome VII pour le cochléaria, édit. de 1743.

(25) Dictionnaire d'Histoire naturelle, articles *Cresson* & *Cochléaria.*

(26) Manuel de Chimie, p. 420.

(27) Cours de Chimie de Lemery, chapitre XIII, *sur l'esprit recteur de cresson.*

Le premier ſentiment étoit fondé ſur la phlogiſtication de l'argent, de l'étain, &c. par ce principe: le ſecond, ſur la découverte d'un ſoufre tout formé dans l'eſprit ardent de cochléaria chargé de celui des racines de raifort.

Ces ſentimens variés dans la manière d'être préſentés, devenoient autant d'autorités qui ſembloient ſe croiſer, & gêner, en quelque ſorte, l'opinion ſur la nature des principes qui conſtituent ces plantes. En effet il paroît qu'on n'a été d'accord que ſur un des points, celui de regarder ces plantes comme ſuſceptibles de donner des produits, ſinon identiques, au moins analogues à ceux de la ſubſtance animale. Ces points ſont trop eſſentiels pour n'être pas repréſentés dans le vrai jour que nous offre la ſuite de nos analyſes.

L'eſprit recteur, ou le principe âcre des antiſcorbutiques, ſi ſouvent confondu par ſes effets prompts ſur les yeux & ſur l'odorat, avec les acides en vapeurs ou l'alkali volatil, & qu'on a identifié dans tous les individus de cette claſſe de plantes, paroît être une ſubſtance *ſui generis*, malgré qu'il préſente autant de modifications qu'on obſerve de différences extérieures dans les plantes qui le produiſent. Il partage en effet dans pluſieurs quelques propriétés particulières, qui n'excluent pas les degrés ſenſibles de différence. C'eſt dans la racine de raifort ſauvage que ce principe paroît être à ſon plus haut point d'énergie. Quelque concentré que puiſſe être celui de cochléaria, il y eſt plus fixe lorſque la plante eſt entière, ne s'élève que par le ſecours du feu, & même, malgré ſon action, adhère encore aſſez fortement à la ſubſtance qui le produit. Celui du creſſon s'éloigne encore plus du premier, autant par ſon odeur que par ſa force: cependant chaque individu de cette claſſe paroît admettre dans ſon principe recteur une analogie aſſez marquée.

Quelques perſonnes ſeroient peut-être tentées de leur refuſer une identité ſoutenue & démontrée par des réſultats certains; car pour ſoutenir l'identité parfaite, il faudroit que les eſprits recteurs retirés des plantes qui les donnent foibles, puſſent parvenir, par les rectifications, à un degré de force

ſinon égal, au moins approchant de celui des racines de raifort non rectifié. Mais ils ont des caractères d'analogie qui semblent dériver d'une propriété eſſentielle commune à tous, & qui autoriſe d'en faire une eſpèce d'eſprit recteur diſtincte des autres principes recteurs.

111. Les concluſions que nous devons tirer de notre travail, non-ſeulement dérivent de ces modifications, mais encore elles prononcent ſur la nature d'un principe qui n'a été défini juſqu'à préſent que par analogie & par un ſeul de ſes effets, la phlogiſtication.

Ce n'eſt pas un acide; car, quel qu'eût été ſon degré de volatilité & de fugacité, ſa combinaiſon avec l'alkali volatil & nos différens réactifs (*voyez* table Ire) ſe feroit faite, & l'odeur s'anéantiſſoit par l'effet de cette combinaiſon. L'alkali, au contraire, en développe l'odeur, comme nous l'avons remarqué dans nos obſervations ſur la table indiquée.

Ce n'eſt pas un alkali volatil; parce qu'en le rectifiant, on parviendroit à le concentrer, & le contraire arrive; parce que dans la diſtillation il s'uniroit à la matière graſſe, & feroit un ſavon; parce que, combiné avec les acides, comme nous l'avons expérimenté & rapporté dans le tableau comparatif, le dernier mélange comparé avec le premier fait à l'eau diſtillée, auroit manifeſté de la différence ſur les papiers réactifs. A la vérité, la couleur violette ſur ces mêmes papiers, jointe à ce qui ſe paſſe dans les combinaiſons de quelques-uns de ces eſprits recteurs avec les réactifs qui agiſſent par combinaiſon & décompoſition (*voyez* table IIe), ſemble décider en faveur de l'alkalinité, ou au moins indiquer en eux un caractère qui en approche beaucoup : mais ce caractère ne ſuffit pas encore pour conſtituer un véritable alkali.

Ce n'eſt pas un ſoufre, parce qu'il ſe feroit manifeſté facilement dans la diſtillation de ces eſprits recteurs avec les alkalis (table IIe), & particulièrement dans l'expérience des mélanges comparés d'alkali volatil & d'eſprit recteur (table Ire); parce que la diſtillation avec la chaux vive, le ſel ammoniac & les

ſucs verts des plantes, munis par conſéquent de leur eſprit recteur, ſuffiſoit pour y démontrer le moindre atôme de ſoufre, en produiſant la liqueur hépatique de Boyle ; parce que la ſimple mixtion de l'alkali & de l'eſprit recteur (table Ire) eût démontré également les effets d'un foie de ſoufre, & non pas une plus grande vivacité dans l'eſprit recteur ſoumis à ce mélange.

Ce n'eſt pas auſſi un ſoufre dans un état particulier, parce que le ſoufre n'a qu'une ſeule manière d'être qui nous ſoit connue. Aucune ſubſtance naturelle ſoumiſe aux recherches de l'art, ni aucune combinaiſon artificielle n'a paru juſqu'à préſent donner aucune probabilité à cette hypothèſe. Le ſoufre ne peut pas exiſter ſans donner des indices de ſa préſence par les procédés chimiques les plus ſimples, même à froid. Si ces procédés ſimples ne l'ont point démontré, comme par exemple le mélange de l'alkali fixe & des eſprits recteurs, il n'exiſte pas.

112. Le tableau de mes expériences préſente des raiſons ſuffiſantes, ſelon moi, pour admettre que l'eſprit recteur des crucifères éprouve dans ces plantes des variations dépendantes de la nature de chacune d'elles, & qu'il ne doit ſon eſſence qu'à la combinaiſon particulière d'un principe phlogiſtique & d'un principe terreux très-léger ou ſubtil ; que cette combinaiſon éprouve une modification qui établit quelques rapports entre lui & l'alkali volatil ; qu'elle ne paroît demander que le concours & l'action combinés de la chaleur & de la petite quantité d'acide contenue dans les ſels vitrioliques, mêlés à l'alkali même le plus pur, pour former un vrai ſoufre, tel que celui qui réſulte de la diſtillation de l'eſprit recteur des racines de raifort avec les alkalis végétal & minéral, &c. (table IIe) ; que cet eſprit recteur enfin ne contient que des principes voiſins du ſoufre, mais nullement du ſoufre tout formé.

La phlogiſtication de l'argent, de l'étain, &c. qui ſuit aſſez ordinairement le contact de ces ſortes d'eſprits recteurs, eſt très-ſenſible ; mais elle ne peut rien changer à cette con-

clusion. Certaines eaux minérales qui sont reconnues pour n'être pas sulfureuses, produisent cet effet aussi bien que le pourroit faire le soufre, parce qu'il en émane une vapeur phlogistique. Ces vapeurs auroient en cela quelques rapports avec le principe âcre de nos plantes. Il n'est pas nécessaire de multiplier les exemples, lorsqu'un fait reconnu suffit pour en expliquer un autre.

J'admets le soufre produit par l'esprit recteur, son existence a été prouvée par M. Baumé; mais je n'en admets que la formation postérieure. Peut-être (je ne puis encore faire le sacrifice de cette idée), peut-être le soufre fourni par les œufs & la racine de patience ne doit-il son existence qu'au concours fortuit des principes contenus dans ces substances, & mis en jeu par le moyen de la chaleur appliquée dans le procédé (28).

113. Les expériences rapportées dans la seconde table n'établissent pas la même énergie dans toutes ces plantes, puisqu'il n'y a que la racine de raifort qui soit capable de former du soufre par affinité d'intermède.

En adoptant ce sentiment sur l'état & la nature de l'esprit recteur, je fais reparoître la première opinion de M. Baumé; c'est *un phlogistique dans un état particulier;* mais il ne me paroît pas, d'après le petit nombre d'expériences faites en même temps sur l'esprit recteur des plantes aromatiques, que l'état de ce phlogistique *soit prochain de celui où il est dans la substance huileuse qui fait l'esprit recteur des végétaux.* Je dirai plus encore, au risque de me répéter, c'est qu'il se trouve, dans la racine de raifort, dans un état éloigné de celui où il se trouve dans la feuille, & bien plus éloigné encore, lorsqu'on le compare à celui des autres plantes crucifères analysées.

(28) Je suis bien éloigné de porter atteinte aux belles observations de MM. Baumé & Deyeux. Personne ne respecte plus que moi, & leurs personnes, & leurs opinions; mais les doutes ont souvent enrichi la science : ils ne deviennent offensans que lorsqu'ils heurtent les vraisemblances, ou qu'ils frondent les preuves.

Quant

Quant à la conjecture de M. Macquer, relativement aux esprits recteurs qu'on pourroit peut-être regarder comme des espèces de gaz, rien, jusqu'à présent, ne paroît la confirmer.

114. L'aspect sous lequel on peut considérer les plantes à l'égard de leurs sucs, de leurs extraits & des autres substances dont nous avons donné l'analyse dans le plus grand détail, sera présenté sous deux points de vue : le premier sera relatif à leurs produits chimiques ; le second, à la manière de les employer en médecine, & enfin à l'effet qui naît de leur mélange avec les sels végétal & de Seignette.

Considérées sous leurs rapports chimiques, c'est-à-dire relativement aux produits de leurs analyses, elles nous présentent un tableau de variétés qui n'avoit pas encore été apperçu. Leurs sucs acides agissant en effet comme tels sur les réactifs, éprouvent sans doute de la part du feu une atténuation qui les dispose à se convertir en partie en alkali volatil, lorsque cet agent leur est appliqué dans un degré supérieur à celui de l'eau bouillante. Tous contiennent de la sélénite ; tous démontrent l'existence de l'acide marin ; enfin quelques-unes de ces plantes, comme le cochléaria & le cresson, annoncent la présence du nitre.

Considérées relativement à la composition de leurs extraits, il se trouve entre elles bien des rapports qui s'étendent encore plus loin que les signes extérieurs qui les réunissent dans une même classe ; mais elles diffèrent par la qualité de leurs produits chimiques, & par la quantité de leur alkali volatil.

115. Le cresson, le cochléaria, plus foibles en esprit recteur que les parties du raifort, sont néanmoins celles qui fournissent le plus de ce dernier sel, ce qui marque dans leurs principes fixes un degré d'atténuation plus grand que dans l'autre plante.

Dans toutes, c'est la partie extracto-gommeuse qui a paru être le véritable réservoir de cet alkali volatil, ou des principes propres à le produire. La partie dissoluble à l'esprit de vin s'est d'autant plus éloignée de ce caractère, qu'elle con-

tenoit plus de ſubſtance diſſoluble dans l'éther. (*Voyez* troiſième table.)

Enfin toutes ces parties, analyſées ſéparément, nous ont éclairé ſur les produits de la plante entière, & nous ont aidé à découvrir & à diſtinguer la partie du végétal propre à donner de l'acide, d'avec celle qui ne donne que de l'alkali volatil.

116. La quantité de cet alkali volatil peut varier dans les plantes, & ſur-tout dans celles qui ſont nitreuſes, comme le creſſon, le cochléaria. Obligé de me ſervir de ces plantes crues dans différens terreins, j'ai obſervé que celles qui étant ſéchées, donnoient plus de marques de la préſence du nitre, étoient auſſi celles dans leſquelles l'alkali volatil étoit le plus abondant & le mieux criſtalliſé. Pluſieurs expériences étrangères à celles-ci, m'ont fait établir cet axiome en principe : *Le feu modifie tellement les principes du nitre, qu'ils deviennent ſuſceptibles de ſe convertir en alkali volatil.*

Le *clyſſus* de nitre en paroît une preuve ſolidement démontrée. J'ajoute que cette qualité, qu'on avoit regardée juſqu'à préſent comme inhérente aux plantes crucifères, de produire de cet alkali volatil, eſt partagée par d'autres plantes non crucifères, mais nitreuſes. La bourache, qui ne contient dans ſa primeur que du tartre vitriolé, ſe comporte, quand on la diſtille dans cet état de jeuneſſe, comme les plantes étrangères à celles de la *didynamie* & de la *tétradynamie*, tandis que la même plante diſtillée à feu nu dans ſon état de maturité, donne beaucoup d'alkali volatil, parce qu'alors elle eſt toute nitreuſe.

Si l'on ſuivoit à la lettre ce que M. Valmont annonce dans ſon Dictionnaire d'Hiſtoire naturelle, à l'article *Cochléaria* (29), on pourroit croire que l'alkali volatil exiſte tout

---

(28) *Cette plante deſſéchée n'a que peu ou point de vertu ; la partie alkaline volatile qui conſtitue ſa principale propriété ne s'y trouvant plus.* VALMONT DE BOMARE. Cette auteur ſuppoſoit, ſans doute, que l'eſprit recteur produiſoit l'alkali volatil.

formé dans ces plantes. Si leur vertu étoit fondée sur l'alkali volatil seul, & non sur leur esprit recteur, elles devroient, étant sèches, produire le même effet que fraîchement cueillies, parce qu'elles fournissent de cet alkali volatil.

Mais il n'est pas besoin d'une longue digression pour prouver qu'elles ne contiennent que les principes propres à le former par le concours d'un mouvement rapide, réactif & assimilateur, tel enfin que celui que procure le feu, & que si ce sel y existoit tout formé, les procédés employés par MM. Margraff & Rouelle le jeune pour découvrir l'alkali fixe minéral dans certains végétaux, n'eussent pas manqué d'extraire des sels ammoniacaux relatifs à la nature des acides employés à cette recherche, qui a toujours été infructueuse sous ma main.

117. Les parties féculentes vertes des plantes crucifères ne paroissent pas se distinguer de celles des autres plantes; le suc même des racines de raifort partage avec d'autres sucs tirés de diverses racines, la propriété de fournir une substance amilacée qui paroît assez abondante, & qui pourroit bien l'être encore plus, si mes recherches avoient eu cette seule partie pour objet.

Mais un produit qui distingue cette racine jusqu'à présent, c'est sans doute cette cire qu'elle rend dans les infusions spiritueuses faites après l'épuisement de tous ses principes dissolubles dans l'eau. Cet objet tient à une grande théorie, que les bornes d'un mémoire ne me permettent pas de développer, mais qui pourra être sentie par les personnes qui, en étudiant le règne végétal, ne se sont pas bornées aux limites prescrites par de simples analyses chimiques.

118. Il n'entre pas dans ce plan, & la Société ne l'exige pas non plus, de traiter de l'usage convenable de ces plantes en médecine; mais j'exposerai seulement quelques observations qui se sont présentées naturellement à la suite de quelques-unes de mes expériences.

L'habitude qui s'eſt toujours conſervée de ne preſcrire ces plantes antiſcorbutiques que ſous leur état de fraîcheur, décide en quelque ſorte que la confiance qu'on avoit établie en elles regardoit plutôt leur eſprit recteur que leurs principes fixes : mais il me ſemble qu'en cela même, on a plutôt conſulté l'uſage que des raiſons fondées ſur des obſervations certaines & impartiales.

Tous les jours on adminiſtre des ſucs de plantes antiſcorbutiques qui opèrent un bon effet, malgré l'irrégularité & le peu de ſoin de quelques pharmaciens dans leurs préparations. J'ai vu trop ſouvent de ces ſucs abſolument dénués de leur principe recteur. Il eſt à la vérité ſi fugace dans certaines circonſtances, qu'on a bien de la peine à le préſerver des effets de la contuſion, de l'expreſſion & de la dépuration. Les ſucs verts de creſſon & de cochléaria n'ont preſque plus de principe recteur après leur expreſſion, tandis que l'air environnant en eſt rempli ; & quelque ſoin qu'on apporte dans leur dépuration, le ſuc ſoumis à ce procédé n'a plus ce montant qui conſtitue & caractériſe l'eſprit recteur.

119. Ces ſucs, dont l'acidité a été démontrée, feroient-ils ſans action dans des maladies occaſionnées par une dégénéreſcence dans nos humeurs ? C'eſt ce que je ne déciderai pas : mais une ſuite d'obſervations ſur le ſuccès de l'application de ces ſucs dépouillés de leur principe recteur dans les maladies ſcorbutiques, a en quelque ſorte déterminé ma confiance en ces mêmes ſucs. Le nitre paroît concourir pour quelque choſe à la vertu de ces plantes. Le ſeul uſage de la bourache & de la pariétaire ſèches miſes en décoction, a guéri une perſonne ſcorbutique pendant un hiver rigoureux, qui avoit fait périr les plantes crucifères. L'infuſion de cochléaria dans l'eau de vie produit ſur les gencives un effet plus prompt & mieux ſoutenu, que l'eſprit ardent de cette plante.

Je ſuis éloigné de taxer de nullité l'effet que peut produire l'eſprit recteur lorſqu'on l'y conſerve : c'eſt un ſtimu-

lant, & tout ſtimulant doit produire des effets relatifs à la force *actiliſante*. Mais la méthode employée juſqu'à préſent pour extraire en même temps le ſuc & le principe recteur a été défectueuſe, & demanderoit à être changée. Il me ſemble, en effet, qu'il ſeroit plus convenable de mêler aux ſucs dépurés & froids l'eſprit recteur des mêmes plantes traitées au bain-marie. Peut-être cet enſemble de ſubſtances ſeroit-il ſuivi d'un effet plus certain.

120. Une autre obſervation, qui mérite de trouver ici ſa place, c'eſt celle qui a pour objet la décompoſition du ſel végétal ou de Seignette par ces mêmes ſucs. Souvent on détermine l'effet de ces remèdes par des mélanges de ſels, comme le tartre ſoluble, le ſel de Seignette, &c. mais la décompoſition qui ne manque pas d'arriver, à cauſe de la ſupériorité de l'acide contenu dans le ſuc, & de la préſence de la ſélénite, rend ces boiſſons déſagréables, à cauſe de leur dépôt, & preſcrit un changement dans l'eſpèce de ces ſels ajoutés. (*Voyez* 2e ſection du 2e chapitre). Ceux de Glauber, de Sedlitz, peuvent les remplacer, & produire l'effet qu'on cherchoit avec les premiers. Nos expériences ne laiſſent aucun doute ſur la cauſe de ces décompoſitions, que nous attribuons aux principes contenus dans l'extrait, & nullement à l'eſprit recteur.

C'eſt à ces conſidérations particulières que ſe terminent nos obſervations ſur l'analyſe des plantes crucifères. Leur nombre, la diverſité de leurs produits, & la néceſſité de les comparer entre eux, ont ſollicité l'emploi de pluſieurs tables. Ici, elles ont encore un autre avantage que celui de ménager le diſcours ſur des procédés qui ſe reſſemblent, c'eſt celui de repréſenter ſous le même point de vue des réſultats qui perdroient beaucoup à être ſéparés.

La méthode que j'ai employée dans cet eſſai m'a paru neuve : elle le paroîtra ſans doute auſſi aux perſonnes qui doivent l'apprécier. L'ordre que j'ai ſuivi n'eſt pas embarraſſant ; il m'a fait connoître la poſſibilité de renfermer dans un tableau général, par conſéquent dans un court eſpace,

les produits d'un grand nombre de plantes, & de faire ressortir en même temps les différences qui existent entre eux.

Ce simple apperçu me persuade que l'analyse végétale est pour le moins aussi étendue que celle du règne minéral. Quant au premier règne, les recherches sont d'autant plus délicates, que la substance elle-même, composée de parties fluides, est plus éloignée de présenter aux agens cette consistance qui met les objets du règne minéral à l'abri de leur décomposition ou de leur altération. Les procédés employés jusqu'à présent ont été défectueux & sans choix. Avec une nouvelle étude, de nouveaux moyens, & sur-tout de la patience, on parviendra peut-être un jour, aidés des recherches combinées des médecins-praticiens & des chimistes, à perfectionner la physiologie végétale, & à déterminer les vraies causes de l'effet des plantes sur l'économie animale. La science analytique s'est tue jusqu'à présent sur l'état de combinaison & les principes qui constituent les poisons, les purgatifs, &c. Le hasard, une curiosité souvent indiscrète, & plus souvent funeste, nous ont fait seuls connoître leur action. Revenons sur nos pas; reprenons les objets que nous n'avons abandonnés que par l'idée qu'ils étoient épuisés : surmontons les difficultés; soyons enfin persuadés qu'il n'est aucune recherche inutile, & que celles qui paroissent quelquefois indifférentes, conduisent souvent à des découvertes d'autant plus belles, qu'on s'en est cru plus éloigné.



RECHERCHES ET EXPÉRIENCES SUR LA NATURE DES PLANTES CRUCIFÈRES;

Par M. GUÉRET, ancien Apothicaire-major des expéditions de Mahon & de Gibraltar, Correſpondant de la Société à Strasbourg (1).

LES premiers chimiſtes travaillèrent long-temps ſans appercevoir l'infidélité des moyens qu'ils employoient pour analyſer les végétaux, dont la ſtructure délicate ſembloit les inviter à plus de ménagement.

Avertis depuis plus d'un ſiècle (2) par les erreurs de ceux qui les avoient précédés, ce ne fut guère qu'en 1719 qu'ils furent d'accord ſur l'impoſſibilité de juger les plantes par les moyens ordinaires (3). Ce n'eſt pas qu'Homberg ne ſe fût déja, dans pluſieurs mémoires, élevé contre le feu, comme

(1) M. Guéret a partagé avec M. de Tingry, auteur du Mémoire précédent, le prix propoſé par la Société royale de médecine, ſur l'analyſe des plantes crucifères.

(2) Parmi les analyſes conſignées dans les Mémoires de l'Académie des ſciences, je ne ferai mention que de celles de M. Bourdelin, pour les années 1684, 1686 & 1687. L'oſeille, le café, le cochléaria, la laitue ſauvage, &c. ſe trouvent interrogés de la même manière. Voyez, pour les détails de ces opérations, Collection académique, tome I, p. 117; & tome II, p. 127 & 128.

(3) En 1719, plus de quatorze cents plantes furent analyſées ſuivant la pratique ordinaire, & ne firent connoître autre choſe, ſinon que ce travail ne pouvoit conduire à la connoiſſance des mixtes. Tout devenoit égal par les décompoſitions. Ce n'étoit, ſuivant l'expreſſion de Lemery, que des matériaux briſés, des platras tout ſemblables de bâtimens détruits : il ne reſtoit dans cet amas confus aucunes marques des diſpoſitions régulières qui avoient formé les différens bâtimens, ni de la forme régulière des matériaux; le feu avoit détruit toutes ces formes, & altéré toutes ces ſubſtances. *Collect. acad.* tome VIII, p. 171.

un moyen plus propre à détruire les ſubſtances, qu'à donner quelques lumières ſur leur compoſition (4). Il eſt bien étonnant qu'il ait fallu des écarts tant de fois renouvelés, pour apprendre que les corps en général n'étant doués ni des mêmes propriétés, ni de la même façon d'être, il étoit indiſpenſable de varier ſes moyens pour les examiner.

Quels que ſoient cependant les ſuccès de l'analyſe moderne entre les mains de quelques chimiſtes de nos jours, nous n'avons encore ſur le règne végétal que des connoiſſances fort imparfaites, parce que, tout en proſcrivant l'analyſe par la violence du feu, pour les végétaux dans leur entier, ils n'ont que trop ſouvent employé ce dernier moyen pour l'examen ultérieur des produits de l'analyſe menſtruelle, & que cette dernière méthode, toute préférable qu'elle eſt, n'eſt pas elle-même irréprochable. En effet, ſi l'air & l'eau, les plus ſimples des diſſolvans ſans doute, peuvent opérer des phénomènes nouveaux, quelle ſera donc l'action de ceux auxquels on eſt forcé de recourir quelquefois?

Il eſt néanmoins des chimiſtes qui ont aſſez eſpéré des reſſources de leur art, pour annoncer qu'il exiſtoit des moyens de démontrer auſſi évidemment la compoſition des extraits, des corps doux, &c. qu'il étoit poſſible d'avoir ſeuls & exactement ſéparés chacun de leurs principes conſtituans. Ils ont été même juſqu'à diſputer, pour ainſi dire, à la nature l'œuvre de la création, puiſqu'ils nous ont flatté de recompoſer le corps analyſé.

D'autres, s'appuyant ſur la chaîne qui ſemble tenir liés enſemble tous les êtres de ce vaſte univers, ont penſé que le botaniſte, orgueilleux d'une méthode qui établit ſa correſpondance juſques dans les pays les plus reculés, auroit peut-être beſoin un jour du flambeau de la chimie, pour le guider dans des recherches où ſon ſyſtême, tout ingénieux qu'il eſt, ne le conduit que d'après des caractères variables & indéfinis. Tel on vit le naturaliſte, cédant trop à la forme,

(4) Hiſtoire de l'Académie royale des ſciences, ann. 1692, 1700, 1701.

&

& se croyant le seul digne d'interpréter la nature, ranger dans la même classe des substances fort étrangères entre elles; vérité dure pour ceux qui cultivent l'histoire naturelle, mais à laquelle ils se sont rendus, depuis les travaux d'un des plus grands chimistes de la capitale (5).

En attendant cette époque heureuse, où la chimie sera complètement vengée des coups que lui ont tant de fois portés les physiciens qu'elle éclaire, nous pouvons avancer que si l'analyse végétale peut devenir utile en médecine, ce sera plutôt en considérant les produits du corps analysé, qu'en s'attachant à le retrouver tel qu'il étoit avant l'opération.

Instruit par les travaux & les observations de ceux qui se sont le plus occupés du règne végétal, des difficultés sans nombre qu'il présente, & trop peu avancé dans cette pénible carrière pour m'y frayer une route nouvelle, je ne me serois jamais déterminé à offrir à la Société royale le fruit de mon travail, si, par la manière dont cette savante Compagnie dispense annuellement les bienfaits dont elle est la digne dépositaire, je ne m'étois apperçu que le but qu'elle se proposoit étoit autant d'encourager le zèle des concurrens, que de rencontrer, dans les différens mémoires qui lui sont présentés, de quoi satisfaire à la sensibilité de ses membres pour le soulagement de l'humanité.

L'objet de la question proposée a divisé de tous les temps les chimistes les plus distingués. Les uns ont prétendu qu'un principe aussi âcre & aussi volatil que celui des plantes antiscorbutiques, ne devoit être dû qu'à une matière alkaline. Les autres, & particulièrement Cartheuser, ont regardé ce principe comme acide. Enfin deux chimistes d'une réputation bien méritée (6), se sont accordés à y reconnoître le

(5) Examen chimique des différentes pierres, par M. Bayen.

(6) M. Baumé, Élémens de pharmacie, 3[e] edit. p. 452; M. Deyeux, Notes de la Chimie de la Garaye, par M. Parmentier, p. 295. L'opinion de ces deux chimistes a été adoptée par M. l'abbé Rosier, dans son *Traité du Colsat*, dont il compare l'esprit recteur en tout point à celui que l'on obtient des plantes crucifòrmes ou tétradynamiques.

soufre comme étant le principe de l'odeur. Dans la série des expériences faites à dessein de concourir au vœu de la Société royale, j'ai donc cru devoir arrêter principalement mes regards sur un point aussi important. Ce mémoire n'étant pas susceptible d'une division méthodique, je passerai de suite à l'exposition des faits que j'ai rassemblés, en prenant pour sujet d'analyse le raifort & le cochléaria.

Cochlearia folio cubitali T.
Cochlearia armoracia Lin. Tetrad. silicul.
Le grand Raifort sauvage *ou* Cram.

Cete plante est trop connue pour la décrire.

Produit du raifort au degré moyen de l'eau bouillante.

Quatre livres de racines de raifort frais, lavé, essuyé & coupé, ont été soumises au degré moyen de l'eau bouillante, en procédant comme il est d'usage. Elles ont fourni trois livres deux onces d'une liqueur un peu laiteuse, âcre, vive & pénétrante, connue des chimistes sous le nom d'*eau essentielle* ou d'*esprit recteur*, mais dont la force diminuoit & la transparence augmentoit en raison des progrès de l'opération. Le résidu ne pesoit que quatorze onces. Ces racines n'avoient plus alors aucune âcreté; elles avoient acquis une amertume & une couleur noirâtre, qu'elles devoient au rapprochement de la partie extractive. Elles exhaloient, ainsi que les vaisseaux dont l'intérieur étoit noirci, une odeur de navet assez marquée.

La fraction des produits m'a donné lieu de remarquer que les deux premières livres ne différoient en rien pour la force & la manière d'affecter l'organe du goût, qu'elles cautérisent. Le dernier produit, quoique conservant encore un peu d'âcreté & de montant, laissoit distinguer une odeur de navet bien caractérisée.

Examen par les réactifs.

Le ſirop & la teinture de violettes (7) n'ont éprouvé aucun changement dans leur couleur. La teinture de tourneſol, celle de fernambouc, d'autant plus précieuſe qu'elle eſt très-ſenſible, ont réſiſté à la même épreuve, quoiqu'elles aient chacune ſéparément ſéjourné avec l'eau de raifort dans un vaiſſeau couvert.

L'eau de chaux, ſoit ancienne, ſoit nouvelle, n'a préſenté rien de particulier; elle ne m'a point paru en augmenter l'odeur; & ſi elle ſembloit plus vive (l'eau eſſentielle), cela n'étoit dû qu'à l'évaporation du principe odorant. Le mouvement procure le même effet, l'eau ſimple, en un mot tout ce qui peut favoriſer l'évaporation.

La tranſparence que prend la liqueur mêlée avec l'eau de chaux, tient à une cauſe bien connue: ſon odeur s'altère à la longue, & il en réſulte une nouvelle tirant ſur l'ail (8); bientôt enfin le fluide s'eſt couvert, ainſi que l'eau de chaux, miſe pour comparaiſon dans un autre vaſe, d'une pellicule

(7) Il n'eſt pas indifférent d'employer le ſirop & la teinture de violettes: auſſi M. Rouelle le jeune l'a-t-il bien obſervé, lorſqu'il dit que l'air fixe altère bien la teinture de violettes, tandis qu'il agit difficilement ſur le ſirop. Delà l'erreur de quelques phyſiciens qui ont nié que l'air fixe changeât en rouge la couleur bleue de ces fleurs, parce qu'ils faiſoient leurs expériences avec le ſirop de violettes, tandis que les Anglois ſe ſervoient ſimplement de leur infuſion. C'eſt ſans doute par défaut de ces conſidérations que M. Roux ne ſe trouve pas d'accord avec Venel, ſur la propriété que poſſède réellement, ainſi que l'avoit avancé le chymiſte de Montpellier, l'eſprit recteur du marum de rougir la teinture bleue des végétaux. Ce fait, recueilli dans un ouvrage qui, par ſon utilité généralement reconnue, ſe trouve de toute néceſſité dans les mains de ceux qui cultivent la chimie, m'a engagé à répéter cette expérience, dont on trouvera les détails à la fin de ce mémoire, A.

(8) Il ſe préſente ſouvent des odeurs ſingulières. On ſait que deux ſubſtances déſagréables donnent ſouvent un réſultat contraire. M. Bayen, de la digeſtion de l'eſprit de vin ſur la poix noire, a obtenu une teinture qui l'auroit fait prendre à l'odorat le plus fin comme appartenant au baume du Pérou.

Dans le courant de cette analyſe, j'ai remarqué, du ſéjour de l'eſprit de vin avec les extraits, des odeurs nauſéabondes; & ce fluide, retiré par la diſtillation, fort peu agréable lui-même, a donné, après ſa rectification ſur de l'alkali fixe, une odeur de régliſſe qu'il n'étoit pas poſſible de méconnoître.

qui se précipitoit par son propre poids, à mesure qu'elle se formoit. Qu'il me soit permis d'observer ici, pour rassurer sur la vérité des faits énoncés dans ce mémoire, que j'ai toujours pris un objet de comparaison dans les épreuves, & que souvent j'ai recommencé jusqu'à trois à quatre fois la même expérience.

L'alkali fixe m'a présenté la même chose, quant à l'odeur, la transparence & l'évaporation. A quelque dose que ce soit, ce sel ne peut être neutralisé.

Les acides ne m'ont rien offert, sinon que l'évaporation du principe de l'odeur est infiniment plus lente ; il se retrouve même au bout d'un temps assez long.

Une dissolution de cuivre, ou plutôt de vitriol bleu, assez étendu d'eau pour échapper à tous les sens, m'a paru devoir être au nombre des réactifs. Il s'est formé un léger précipité verdâtre; la liqueur n'a pas pour cela perdu de sa blancheur & de sa transparence; tandis que la même quantité du réactif employée pour comparaison, a pris la plus belle couleur bleue par l'alkali volatil caustique, quoiqu'à la dose, peut-être, d'un dixième de grain.

J'ai eu recours enfin aux dissolutions lunaires & mercurielles, qui, mêlées au produit annoncé plus haut, m'ont donné les résultats suivans.

La première communique à la liqueur une teinte jaunâtre fort légère, dont l'intensité augmente avec le temps, & la transparence se rétablit, en laissant déposer une poudre tirant sur le noir, dont je rendrai compte. L'abondance de ce précipité, & en général tous les effets susdits, sont moindres que dans la liqueur obtenue au degré entier de l'eau bouillante : j'aurai lieu de le faire observer.

La dissolution mercurielle blanchit subitement, & ce n'est qu'avec la plus grande peine qu'il se forme un léger précipité grisâtre. Cette observation constante, soit avec l'esprit recteur, soit avec l'eau chargée d'huile essentielle, ne se trouve-t-elle pas d'accord avec la neuvième proposition de la table des affinités? Mais ce n'est pas le moment d'annon-

cer l'exiſtence d'un principe ſur lequel on eſt cenſé juſqu'ici n'avoir que des doutes à offrir.

L'eau eſſentielle du raifort, abandonnée à l'air, ne tarde pas à perdre ſon odeur & ſon âcreté. Deux jours m'ont paru le terme de cette altération. Elle préſente alors un phénomène qu'il n'eſt pas inutile d'obſerver : à meſure qu'elle eſt privée de ſon montant & de ſon âcreté, elle acquiert l'odeur & le goût de la rave, & finit par avoir le goût & l'odeur du navet. Tous ces effets ſinguliers ſont plus ſenſibles avec l'eau eſſentielle obtenue au degré entier de l'eau bouillante.

La diſſolution d'argent y produit encore à la longue un précipité d'un brun foncé.

Examen à l'appareil pneumato-chimique.

Sans entrer dans de plus amples détails ſur l'action des différens réactifs, l'appareil pneumato-chimique a paru devoir fournir de nouvelles lumières. Pour les acquérir, quatre livres de raifort ont été miſes dans le bain-marie d'un alambic garni de ſon chapiteau, & d'un récipient propre à recevoir l'appareil d'uſage. Je n'ai recueilli que l'air contenu dans les vaiſſeaux ; & de l'alkali volatil très-cauſtique introduit dans la boule d'un tube renflé dans ſon milieu, n'a pas été ſaturé.

J'ai obtenu par ce procédé une nouvelle quantité d'une liqueur très-vive & très-pénétrante.

L'intérieur de l'alambic étoit ſingulièrement noirci. En renverſant la tête-de-maure, j'ai apperçu quelques gouttes d'huile, que j'ai entraînées avec un peu de l'eſprit recteur ; elles ſe ſont diſſoutes ſur le champ.

Examen du raifort au degré entier de l'eau bouillante.

Dix livres de raifort bien frais, lavé, coupé & pilé, furent miſes le plus promptement poſſible, avec huit pintes d'eau de fontaine, dans la cucurbite d'un alambic garni de

son chapiteau & d'un serpentin, auquel fut adapté un récipient dit *Italien*, comme il est d'usage pour l'extraction des huiles essentielles. Le tout appareillé comme il convient, le feu fut donné jusqu'à ébullition, & entretenu à ce degré.

Les premières portions passèrent très-limpides, l'esprit recteur montant à un degré bien inférieur à celui qu'exigent les huiles essentielles. Bientôt j'obtins un produit laiteux; mais il ne me fut pas possible d'appercevoir des gouttes d'huile isolées. Le récipient étoit seulement revêtu intérieurement à sa partie supérieure & inférieure de quelques traces noirâtres. Le second vaisseau contenoit une liqueur dont le blanc mat ne le cédoit en rien à la première.

Au moment où la liqueur passa claire, la distillation fut arrêtée, & les produits furent transvasés avec empressement. L'opération plus long-temps continuée ne m'eût donné qu'une eau insipide, ayant l'odeur & le goût du navet: les vaisseaux étoient prodigieusement noircis dans l'intérieur.

Examen de ces produits.

La liqueur du premier récipient étoit d'une âcreté & d'une force insupportable, excitant un larmoiement involontaire, cautérisant l'organe du goût; & l'on peut dire que la chimie n'offre rien en ce genre de plus énergique. Le second produit étoit à peu de chose près le même.

Les réactifs annoncés à l'article de l'esprit recteur furent employés de nouveau avec la plus scrupuleuse attention.

Le sirop violat, la teinture de violettes, de fernambouc, de tournesol, l'eau de chaux ancienne & nouvelle, l'alkali fixe & volatil caustique, les acides, la dissolution de vitriol bleu, n'ont rien présenté de particulier.

La dissolution d'argent (9) communique à la liqueur une

(9) Une pièce d'argent bien décapée, renfermée pendant deux mois dans un vase contenant huit onces d'eau distillée du raifort, s'est noircie au point de ne

teinte jaunâtre, qui passe successivement par des nuances différentes jusqu'au noir. On obtient un précipité de même couleur; la liqueur alors est aussi limpide que de l'eau, & rougit la teinture de tournesol (10) sans la décomposer.

L'eau dont il s'agit, mêlée avec un peu de dissolution mercurielle, blanchit subitement (11), & laisse déposer à la longue une matière pulvérulente *gris d'ardoise*, bien moins foncée que le précipité qui s'obtient de cette dissolution par l'alkali volatil. Tous ces produits ont été mis en réserve pour être examinés.

Il est aussi nécessaire d'observer que ces précipités sont plus foncés & plus abondans que ceux fournis par l'esprit recteur, eu égard toutefois, ce qui n'est pas indifférent, à la quantité du précipitant.

Examen des vaisseaux.

La manière dont la cucurbite & le chapiteau étoient noircis, avoit excité mon attention sur les traces noirâtres qui tapissoient les parois & particulièrement le fond des récipiens, dont il s'exhaloit, quoique vides, l'odeur la plus vive & la plus pénétrante. En ayant recueilli avec le doigt & mis sur la langue, j'éprouvai une contraction totale, qui me permit cependant de distinguer à travers l'âcreté un petit goût douceâtre, tel que celui qui précède l'âcre de la canelle. Il ne me fut donc plus permis de douter que ce qui étoit au fond du vase ne fût un peu de l'huile essentielle, qui, par

pouvoir être reconnue pour de l'argent. La liqueur, de blanche, étoit devenue presque claire, & conservoit encore un peu de son odeur. Le fond du vase étoit recouvert d'une matière jaunâtre, que j'ai recueillie, quoique en très-petite quantité, par évaporation spontanée. Portée dans un lieu obscur, & mise sur un fer chaud, j'ai parfaitement distingué une flamme bleuâtre.

L'esprit recteur agit aussi sur l'argent, qu'il n'altère pas dans un degré aussi éminent: j'ai cependant obtenu le même phénomène, quant à la combustion.

(10) Il est visible que la dissolution d'argent est totalement décomposée.

(11) Les réactifs annoncés ayant tous été préparés avec attention, j'espère qu'il ne s'élevera aucun doute sur celui-ci.

une eſpèce de combinaiſon avec une portion métallique (12) des vaiſſeaux, avoit échappé à la diſſolution; & c'eſt bien le cas d'obſerver que ſi les récipiens *italiens* ſont ſuſceptibles de quelques inconvéniens pour la diſtillation des huiles eſſentielles, comme l'a très-bien avancé M. Parmentier (13), c'eſt bien pour celles qui ont par elles-mêmes tant de diſpoſition à la combinaiſon.

Voulant donc m'aſſurer de l'exiſtence de l'huile, je décantai la liqueur des bouteilles, ayant ſoin d'en laiſſer ſuffiſamment pour entraîner toute la ſubſtance noirâtre qui étoit devenue l'objet de mon attention; & pour l'obtenir ſans humidité, elle fut miſe enſuite ſur un filtre, après quoi je verſai deſſus de l'eſprit de vin.

Le réſultat fut une teinture d'un jaune aſſez foncé, n'ayant pas une odeur très-vive, mais dont toute l'énergie ſe manifeſtoit, ainſi que la préſence de l'huile, par l'addition de l'eau (14).

Cette liqueur chargée d'huile perd peu à peu de ſon odeur; elle blanchit toujours l'eau, à laquelle elle donne le goût du radis; mais ce qui paroît annoncer un caractère de diſſolubilité peu commune, c'eſt la propriété qu'elle a de recouvrer ſa tranſparence par une nouvelle addition d'eau.

Ce qui reſtoit ſur le filtre étoit noir, inſipide, & en trop petite quantité pour en faire un examen particulier. Il reſtoit à ſavoir de quelle nature pouvoit être l'huile du raifort; ſa diſſolubilité & ſa cauſticité me faiſoient deſirer d'acquérir de nouvelles lumières. Cartheuſer (15) a reconnu que l'huile

(12) Après la diſtillation du raifort, il ſe trouve dans l'intérieur des vaiſſeaux aſſez de ſubſtance métallique minéraliſée pour être enlevée avec le doigt, mais tellement diviſée, qu'elle ne peut s'obtenir.

(13) Chymie hydraulique, pag. 303 & ſuiv. édit. de 1775; & d'après M. Parmentier, MM. de l'Académie de Dijon, Elém. de Chimie, tome III, p. 349.

(14) L'expérience démontre que les liqueurs ſpiritueuſes ne décèlent toute l'odeur forte ou ſuave qui leur appartient, qu'autant qu'elles ſont étendues dans une certaine quantité d'un fluide approprié; phénomène qui tient ſans doute à la combinaiſon intime du principe de l'odeur avec les menſtrues ſpiritueux.

(15) Matière médicale, tome II, ſect. 7, chap. 7, p. 38.

eſſentielle de cochléaria eſt peſante. J'ai cherché, mais ſans préjugé, à étendre cette propriété, qui a été conſtamment refuſée aux huiles des plantes de notre hémiſphère.

De l'huile du raifort.

Pour l'obtenir, dix livres de raifort furent miſes en diſtillation avec de l'eau. Je retirai une liqueur vive & pénétrante, très-laiteuſe, en un mot en tout pareille à celle de la précédente, ſans aucune goutte d'huile libre; mais au bout de quinze jours, j'eus le plaiſir d'en appercevoir un globule de la groſſeur d'un *pois chiche*, au fond du flacon dont je m'étois ſervi pour la renfermer. Ma joie fut de courte durée: voulant la recueillir ſeule, le mouvement imprimé à la liqueur la fit diſparoître (16).

J'avois ſupprimé le récipient *italien*. Je n'oſe avancer que je dois à cette précaution le peu d'huile que j'ai apperçue; je ſerois aſſez tenté de croire cependant qu'on ne peut la recueillir que lorſque l'eau en eſt totalement ſaturée.

Le caractère de diſſolubilité a toujours été expliqué dans les huiles peſantes, par la préſence d'un acide plus développé; acide ſur lequel on n'a pas fait encore des expériences ſatisfaiſantes. La diſſolubilité de l'huile de raifort ſe déduiroit facilement de ſa cauſticité, ſi, d'après un chimiſte très-avantageuſement connu (17), l'air fixe ne ſembloit être la cauſe de la ſaturation des alkalis dont quelques chimiſtes s'étoient ſervis pour démontrer l'acide prétendu exiſtant dans les huiles eſſentielles; & s'il eſt bien vrai qu'on ait retiré des ſels neutres par le moyen des digeſtions alkalines avec ces ſubſtances huileuſes, n'eſt-ce pas en décompoſant une portion de l'huile elle-même, dans laquelle il entre

(16) On ne peut pas regarder ici la peſanteur de l'huile du raifort comme due à la privation de l'eſprit recteur, puiſqu'elle s'eſt rediſſoute au plus léger mouvement.

(17) M. Pelletier, Mémoire ſur la criſtalliſation des ſels déliqueſcens, &c. page 2.

comme principe, ainſi que l'a dit, & même étayé de pluſieurs expériences, M. l'abbé Roſier, dans ſon excellent *Traité du Colſat*, p. 98 & ſuiv.

Cette huile, ou pour mieux dire l'eſprit recteur qu'elle contient, paroît être le principal, &, je dirai plus, le ſeul moteur de l'âcreté de la plante. Deux choſes ſemblent le confirmer.

1°. Dès que la diſtillation a ceſſé de fournir de l'huile eſſentielle, les produits n'avoient plus d'âcreté.

2°. Si l'on verſe de l'eſprit de vin ſur cette liqueur chargée d'huile, il s'établit, comme on le ſait, un peu de chaleur dans le fluide, qui acquiert alors toute l'âcreté & tous les caractères de l'eſprit de cochléaria des pharmacies. Laiſſez quelque temps la liqueur à l'air, bientôt l'odeur ſe diſſipe, l'eſprit de vin n'a plus d'âcreté, & ne retient qu'une odeur de raves.

Ce dernier phénomène eſt bien plus ſenſible encore avec l'eſprit recteur & l'eau chargée d'huile, qui, tous deux expoſés à l'air, ne tardent point à perdre de leur odeur & de leur ſaveur piquante, en prenant ſucceſſivement les caractères de la rave & du navet; effet bien ſingulier, & qui ſemble déja établir les différences reſpectives de ces trois plantes, individus d'une même famille.

La teinture ſpiritueuſe annoncée plus haut, eſſayée avec la diſſolution d'argent, me donna auſſi un précipité noir très-abondant.

La néceſſité où je me trouvois d'avoir une quantité ſuffiſante de ce dernier produit, pour le ſoumettre à un examen particulier, me détermina au ſacrifice de la liqueur, qui me promettoit, ſinon plus d'huile, au moins le globule qu'elle avoit abſorbé; mais comme le principe qui ſert à la précipitation de l'argent s'élève dans la diſtillation, qu'il eſt volatil au point de ſe diſſiper en partie à l'air libre, & que la liqueur chargée d'huile en paroiſſoit plus abondamment pourvue que l'eſprit recteur, j'ai tenté, pour pluſieurs raiſons, de le rapprocher ſous un moindre volume.

J'ai donc ſoumis deux pintes de ce dernier produit à la diſtillation, dans une cucurbite de verre garnie de ſon chapiteau, ſur lequel j'ai eu l'attention de tenir un linge mouillé & toujours frais. Dès la première impreſſion de la chaleur, j'ai apperçu à la partie ſupérieure des vaiſſeaux des traces d'huile, & le récipient, quoique éloigné du feu, préſentoit à pluſieurs endroits la même choſe. La liqueur de la cucurbite, de blanche & opaque qu'elle étoit, prenoit de la tranſparence, malgré l'opacité conſtante des produits juſqu'au *prorata* d'une livre.

Cette liqueur étoit très-vive; elle n'étoit cependant pas auſſi pénétrante qu'avant cette opération; mais ſa ſenſibilité aux réactifs étoit ſingulièrement augmentée: le précipité, ſoit par la diſſolution lunaire, ſoit par la diſſolution mercurielle, étoit plus prompt & plus coloré.

La liqueur reſtant dans la cucurbite, dont la quantité peut être évaluée à une pinte & demie, étoit claire, d'une légère couleur citrine, ayant l'odeur particulière que j'ai reconnue au mélange du même fluide avec l'eau de chaux & les alkalis, ſans âcreté ni montant, éprouvant avec les derniers réactifs annoncés, un effet auſſi très-prompt & très-marqué.

Cette dernière expérience me conduiſoit néceſſairement à croire que, ſi c'étoit au ſoufre que devoit être rapportée la ſéparation des ſubſtances métalliques d'avec leur diſſolvant, le ſoufre ne devoit pas être conſidéré comme partie conſtituante du principe volatil du raifort, malgré l'autorité de deux chimiſtes diſtingués. Auſſi jaloux de confirmer leur opinion, que d'apporter des faits contradictoires, j'ai pluſieurs fois eſſayé de décider la queſtion, en prenant deux vaſes de comparaiſon, remplis chacun d'eau diſtillée de raifort, & ne verſant de diſſolution que dans un. J'ai eu recours enſuite à des vaiſſeaux bouchés exactement. La différence que ces épreuves m'ont préſentée, quant à l'odeur, ne me paroiſſoit pas aſſez concluante. J'ai donc invoqué une ſeconde expérience, qui conſiſte à expoſer à l'action de l'air, de la

même liqueur très-vive, dont je réservois même quantité dans un vase bien bouché. Trois jours ont suffi pour la rendre aussi douce que de l'eau pure, ayant parcouru d'ailleurs, comme je l'ai remarqué déja, les caractères appartenans au raifort & à la rave, pour s'arrêter au navet, dont elle avoit le goût & l'odeur. J'ai versé nombre égal de gouttes de dissolution d'argent dans l'une & dans l'autre : la liqueur insipide s'est colorée avec peine. Tous les accidens ont été plus sensibles dans la seconde : le précipité, moins considérable d'ailleurs, n'étoit que brun dans la première, tandis qu'il étoit noir dans la liqueur qui avoit été tenue dans un vase bien bouché.

Quoique ceci semble presque s'accorder avec le sentiment de MM. Deyeux & Baumé, je prie la Société royale de suspendre son jugement, me disposant à lui mettre sous les yeux des expériences plus décisives; & comme mon intention est de rapporter tous les faits dans la plus exacte vérité, le suivant mérite d'occuper une place ici.

Ayant suspendu un petit godet de verre, dans lequel j'avois mis un peu de dissolution d'argent, entre le chapiteau & la cucurbite d'un alembic aussi de verre, chargée de deux pintes d'eau distillée de raifort, je n'ai pas tardé à m'appercevoir de l'altération que subissoit par degrés la liqueur contenue dans le petit vase : elle a passé du jaune à un noir foncé, & j'ai obtenu en moins de deux heures un précipité beaucoup plus noir que celui donné par le mélange immédiat du réactif avec la liqueur d'épreuve; ce qui ne doit pas étonner, la dissolution métallique pouvant se saturer, tandis que dans l'autre cas, la couleur doit varier en raison du plus ou du moins des deux substances.

Curieux de goûter la liqueur qui s'étoit condensée dans la partie supérieure du chapiteau, j'ai trouvé qu'elle n'avoit pas le goût du raifort, mais bien celui du navet, ainsi que le fluide contenu dans le petit vase, qui le possédoit même à un degré éminent.

Ce qu'il y a de particulier, c'est que dans tous les cas, il

y a toujours eu une portion d'argent rappelé à son état métallique. Je conserve deux flacons dans lesquels l'eau distillée du raifort a séjourné avec la dissolution lunaire, dont les parois sont argentées; & entre autres un, dont l'usage avoit été plus fréquent, est de couleur *gorge de pigeon* (18).

Examen des précipités.

Le principe astringent, d'après les belles expériences de MM. de l'Académie de Dijon, donne un précipité noirâtre avec la dissolution d'argent; mais il ne précipite point en gris la dissolution mercurielle : il existe d'ailleurs une différence si marquée entre ce principe & celui dont il est question, que ce seroit vouloir fournir des autorités aux idées les plus ridicules, que de s'y arrêter plus long-temps. Je pourrois invoquer aussi la manière dont l'alkali volatil se comporte avec la dissolution lunaire; mais il faut des preuves multipliées à ceux qui croient à l'alkali volatil, qui semble se retrouver ici pour eux dans la couleur du précipité par la dissolution mercurielle. Cette opinion ayant été, & je pourrois avancer, étant encore celle de personnes du plus grand mérite, je ne pouvois mieux faire que d'invoquer en leur faveur les expériences de M. Bayen sur les précipités mercuriels.

Demi-gros de ce précipité séché convenablement, & mêlé avec six grains de fleurs de soufre, exposé ensuite à une douce chaleur, n'a pas détonné; preuve irrévocable de la non-existence de l'alkali volatil, qui, d'après le savant que j'ai nommé, donne, avec la dissolution mercurielle nitreuse, un précipité ayant, avec les précautions annoncées, la propriété fulminante, quoique constamment plus foible que ceux fournis par les autres intermèdes (19).

(18) Le produit de la distillation des oignons, même à un feu doux, a donné à MM. de l'Académie de Dijon un précipité d'or en état de métal dans la dissolution d'or, & un léger précipité noir dans la dissolution d'argent. *Chimie de Dijon*, tome III, p. 231.

(19) Observations de physique de M. l'abbé Rosier, tome VI, p. 487.

Il me restoit un peu du même produit; & tout persuadé que j'étois qu'il n'étoit pas en quantité suffisante pour l'épreuve suivante, je n'ai pas moins hasardé la voie de la sublimation. Mis dans une petite retorte appareillée suivant l'art, & le feu donné à propos, je n'ai obtenu qu'une petite quantité de poudre noire, & un peu de mercure revivifié: l'odeur hépatique s'est fait remarquer; & l'eau distillée que j'avois mise dans le récipient, étoit à son tour sensible à la dissolution d'argent.

Du précipité lunaire.

La couleur du précipité lunaire indique certainement qu'il n'est pas dû à l'alkali volatil soi-disant contenu dans le raifort.

Après avoir mis en digestion pendant deux heures ce produit avec deux gros d'alkali volatil caustique, il a été essayé avec le vinaigre distillé; il n'a pas donné la moindre odeur d'hépar, ni un atôme de précipité.

La même liqueur, essayée avec de la dissolution d'émétique, a manifesté une décomposition; mais elle n'a point donné de précipité rougeâtre.

Un troisième moyen a été plus heureux. J'ai lavé le précipité à plusieurs eaux (eau distillée), afin d'enlever toute la substance saline: exposé ensuite au soleil, pour le priver de toute humidité, j'ai versé dessus de l'acide nitreux très-pur, connu en chimie sous le nom d'*eau forte précipitée*. L'effervescence a été à peine sensible, & la dissolution un peu lente a été accélérée par la chaleur: elle s'est faite alors en peu de temps, mais en partie seulement; car on voyoit des flocons grisâtres indissolubles surnager la liqueur, & bientôt prendre le fond du vase. Après avoir employé la décantation & les lotions d'usage en pareilles circonstances, ce précipité séché a été porté sur des charbons, & il a brûlé à la manière du soufre.

Ce moyen paroît donc on ne peut plus propre à obtenir

en peu de temps le soufre existant dans les plantes & charié avec leur eau de végétation, à l'aide de l'huile qu'elles contiennent; le dernier sentiment me semble suffisamment appuyé par l'impossibilité où je me suis trouvé d'obtenir, par le même procédé, le soufre contenu dans la racine de patience, suivant la découverte de M. Deyeux (20).

La manière dont l'esprit recteur & l'eau distillée du raifort se comportent avec les dissolutions mercurielle & lunaire, s'accorde on ne peut mieux avec la présence du soufre dans ce végétal : tout s'y retrouve, jusqu'à la couleur des précipités, relative aux affinités différentes de ces substances entre elles.

Du raifort avec l'esprit de vin.

Le produit de la distillation du raifort avec l'esprit de vin est bien connu. On obtient une liqueur qui blanchit avec l'eau, en renvoyant une odeur plus ou moins vive, suivant l'état des racines & de l'esprit de vin. Elle dépose, au bout d'un certain temps, des cristaux de soufre aiguillés, dont nous devons la première observation à M. Deyeux (21).

Le temps que le soufre met à se séparer du fluide auquel il étoit uni, dépend sans doute de la quantité plus ou moins grande de cette substance, qui varie en raison du sol, des saisons & de l'âge des racines; remarque essentielle, qui n'a pas échappé à l'habile chimiste dont je viens de parler, dans

(20) J'ai soumis, le 4 novembre 1784, 6 livres de racines de patience à la distillation, & je n'ai pas obtenu le moindre précipité par la dissolution d'argent; la liqueur a pris seulement un tant soit peu de couleur, sans perdre de sa transparence.

(21) Il est encore un moyen plus prompt que l'esprit de vin pour s'assurer de l'existence du soufre dans le raifort : c'est à M. Deyeux que j'en dois la connoissance. Il consiste à mettre des racines fraîches, coupées par rouelles, dans un flacon à large ouverture, avec suffisante quantité d'éther vitriolique bien rectifié, de manière qu'il surnage d'un bon doigt. Le tout reste en digestion pendant trois à quatre jours. On laisse ensuite le vaisseau débouché; l'éther se dissipe en entier, & il est facile de distinguer à la surface des racines le soufre cristallisé. Le même moyen m'a réussi pour les racines sèches.

ſes recherches ſur le ſoufre de la patience (22).

Quant à la précipitation, ne doit-elle pas être attribuée, dans quelque temps qu'elle ait lieu, au peu d'action de l'eſprit de vin ſur le ſoufre, & à la tendance de ce menſtrue à s'unir avec l'huile eſſentielle, par l'intermède de laquelle le ſoufre paroît s'unir à l'eſprit de vin avec plus de facilité (23)? Je ne prétends pas annoncer une affinité intime entre les huiles & le ſoufre, puiſqu'on doit encore à l'œil obſervateur de M. Bayen, qu'il n'en exiſte pas un atôme au bout d'un certain temps dans ces préparations connues en pharmacie ſous le nom de *baumes de ſoufre* ; & ceci même eſt un fait de plus pour expliquer la ſéparation du ſoufre dans l'eſprit ardent de cochléaria.

Du raiſort ſéché à l'air.

On a toujours refuſé aux plantes antiſcorbutiques la propriété de réſiſter à la deſſiccation. M. Baumé dit poſitivement (24), qu'on ne doit jamais employer ces plantes ſéchées, parce que leur vertu réſide dans leurs ſucs & dans leurs principes volatils, qui ſe diſſipent entièrement à l'exſiccation (25). Cela peut être, & même c'eſt une vérité que l'on ne peut conteſter pour les plantes de cette famille, dont les feuilles ſont préférées aux autres parties ; mais des racines dont la texture eſt infiniment plus ſerrée, & par conſéquent plus propre à retenir ce principe odorant, auquel on attribue la vertu entière du végétal, ne pourroient-elles pas réſiſter à une exſiccation bien ménagée ? Quoique annuelles & bonnes dans toutes les ſaiſons, elles ne ſont point exemptes

(22) Journal de Phyſique, 1781.

(23) Voyez à l'appui de cette opinion, la fin de ce mémoire, B.

(24) Elémens de pharmacie, 3e édition, page 68.

(25) La même opinion ſe retrouve dans le nouveau Diſpenſaire traduit de l'anglois de M. Lewis, art. *deſſication*, tome I, p. 139. *Il y a des plantes*, y eſt-il dit, *& particulièrement les plantes âcres, comme la racine de raiſort, le cochléaria & l'arum, qui perdent leurs vertus dans la deſſiccation, quelque précaution que l'on y apporte.*

exemptes des lois communes à tous les végétaux. Choisies dans un temps & un sol convenables, & séchées avec soin, ne pourroient-elles donc pas, à la faveur des précautions connues, suppléer les racines fraîches, que l'avidité & l'insouciance des herboristes leur font souvent, même sans choix & sans soins, enfermer dès l'automne, pour les vendre bien cher & bien mauvaises pendant l'hiver?

Voici ce que j'ai observé relativement à l'exsiccation de ces racines.

Deux livres-six onces de racines de raifort bien fraîches & essuyées, ont été exposées au soleil d'un beau jour : après une parfaite exsiccation, elles se sont trouvées réduites à huit onces.

Elles ne conservoient plus alors du raifort que l'odeur qu'il suffit à une plante de retenir pour la faire distinguer d'une autre. Mises dans la bouche, on sent d'abord un peu d'amertume; mais peu à peu le piquant se développe à mesure qu'elles sont pénétrées par la salive.

Le raifort séché, mis dans l'eau, en reprend une quantité proportionnelle à l'eau de végétation qu'il avoit perdue, puisque quatre onces de ces racines ont repris quinze onces d'humidité. A mesure qu'il se pénètre, il manifeste une odeur très-vive (26). Cette odeur se fait encore sentir au bout de quatre jours en été, & de douze en hiver, pourvu qu'on agite le vase qui les contient. Pendant tout ce temps, cette liqueur a un goût douceâtre & amer, suivi d'une très-grande âcreté : elle devient ensuite insipide, & passe à l'acide.

Produit du raifort sec avec l'esprit de vin.

Quatre onces de ces racines humectées avec de l'eau suffisamment pour les rappeler, pour ainsi dire, à leur premier

(26) Il est bien visible que ce montant n'est pas celui de l'alkali volatil; il n'eût pas résisté à l'action combinée de l'air & du soleil.

état de fraîcheur, & enfermées dans une cucurbite de verre garnie de ſon chapiteau, développoient l'odeur la plus forte. Dix-huit onces d'eſprit de vin bien rectifié, verſées deſſus, ont ralenti cette émanation, & on pouvoit la reſpirer ſans incommodité. J'ai procédé alors à la diſtillation, & j'ai obtenu, 1°. cinq onces d'une liqueur qui développoit à peine l'odeur du raifort. Mêlée avec de l'eau, elle ne la louchit pas, mais elle affecte généralement les yeux, les narines, le goſier, & ſon goût eſt d'une âcreté inſupportable.

Cet eſprit uni à l'eau perd ſon odeur au bout de dix minutes, en le tranſvaſant; autrement il peut reſter à l'air au moins trente-cinq minutes.

2°. J'ai recueilli quatre onces d'une liqueur moins vive, mais développant avec l'eau une odeur telle que ne fourniroit pas, ainſi traité, l'eſprit de cochléaria ordinaire des pharmacies. Les neuf dernières onces enfin n'avoient ni odeur ni ſaveur appartenant au raifort. Le réſidu ſentoit conſtamment le navet.

Examen de cette liqueur.

Expoſée à l'air, elle développoit encore au bout de douze heures, par l'addition de l'eau, l'odeur la plus forte.

Les deux premiers produits, à l'aide de quelques gouttes de diſſolution lunaire, ſe ſont colorés inſenſiblement; & paſſant du jaune au brun foncé, ils ont donné enſuite un précipité noir.

Cette diſſolution doit avoir la préférence ſur la diſſolution mercurielle, en ce que d'une part elle eſt plus ſenſible, & que de l'autre le nitre mercuriel ſe précipite ſur le champ avec les menſtrues ſpiritueux; & ce n'eſt qu'à la longue que ce précipité, blanc d'origine, devient griſâtre.

La troiſième fraction n'étoit que de l'eſprit de vin pur; ce qui fait bien voir la volatilité du principe de l'odeur, puiſqu'il ne s'eſt point diviſé ici dans la totalité du produit de la diſtillation, quoiqu'il reſtât ſuffiſamment encore de fluide ſpiritueux.

L'esprit de cochléaria ordinaire, comparé avec cette liqueur, n'est pas, à beaucoup près, aussi vif; mais la dissolution d'argent, toutes choses égales d'ailleurs, ne présente point de précipité plus abondant dans l'une que dans l'autre. N'en pourroit-on pas déja conclure que le soufre n'est pas, dans le raifort, comme partie constituante de l'odeur ?

Une expérience plus plausible semble le confirmer : elle consiste à verser de la dissolution d'argent dans une quantité donnée de la liqueur susdite, à laisser faire la précipitation, à décanter ou filtrer, essayer si elle précipite encore. On y verse de l'eau; elle développe l'odeur la plus forte, même au bout de trois heures. La même épreuve m'a constamment réussi.

Cet esprit ardent brûle à la manière de l'esprit de vin, sans que la flamme ait rien de particulier, & sans manifester aucune odeur, du moins autant que je l'ai pu appercevoir : après cinq minutes de combustion, il déceloit encore avec l'eau un goût & une odeur très-forte; ce qui indique une vraie combinaison du principe de l'odeur avec l'esprit de vin, & ce qui paroît surprenant, d'après la volatilité de l'esprit recteur du raifort, qui est telle qu'en jetant de ces racines coupées par tranches dans un vaisseau contenant de l'eau bouillante, elles le perdent à l'instant, sans rien communiquer à l'eau.

Cette liqueur, après cinq minutes de combustion, marque encore une très-grande sensibilité à la dissolution d'argent.

Enfin elle fournit, abandonnée à l'air, au bout de douze heures & plus, par l'addition de l'eau, l'odeur la plus forte, moindre cependant que si elle avoit été conservée dans des vaisseaux bouchés; épreuve à laquelle ne résisteroit pas l'esprit de cochléaria ordinaire des pharmacies (27).

(27) De quelle utilité ne seroit pas, dans les voyages de long cours, une liqueur qui retient dans le degré le plus éminent le principe auquel on attribue toute la vertu de la plante! Mais on donneroit sans doute la préférence aux racines bien conservées; on trouveroit peut-être même un spécifique plus assuré dans le gingembre, qui fut long-temps le remède des Sauvages de l'Amérique, & l'anti-

Esprit recteur & esprit de vin.

Le produit du raifort sec avec l'esprit de vin, m'a fait naître l'idée de combiner directement avec ce dernier l'esprit recteur du raifort.

Pour cela, une livre d'esprit recteur vif & pénétrant a été mise dans une cucurbite de verre, avec huit onces d'esprit de vin bien rectifié : il s'est établi à l'instant du mélange une certaine chaleur, & je n'ai plus remarqué dans ce fluide mixte la même énergie qu'il manifestoit auparavant. Distillé ensuite, j'ai recueilli quatre onces d'une liqueur à peine sensible à l'odorat, mais susceptible de faire éprouver, par son mélange avec l'eau, tous les effets dont il a été question plus haut. Une chose à laquelle je crois devoir faire attention, c'est que l'odeur est d'autant moins apparente, que le véhicule est plus spiritueux.

La liqueur restante, de blanche qu'elle étoit avant l'opération, s'étoit colorée en jaune : elle avoit une odeur de navet foible, sans en avoir le goût.

Il semble résulter de cette expérience, peu conséquente en elle-même, que dans la dessication des racines, la portion de l'esprit recteur, & c'est la plus grande qui résiste à cette opération, est entièrement séparée de la partie huileuse, qui s'est probablement combinée avec les autres parties du végétal; ce qui est prouvé par la limpidité que conserve avec l'eau cette liqueur, qui ne manqueroit pas de louchir, pour peu qu'elle retînt encore des parties huileuses.

---

dote de leurs vainqueurs contre le scorbut dans la navigation, ainsi qu'on le voit très au long dans l'Histoire philosophique des deux Indes.

La résistance qu'oppose à l'action de l'air l'esprit recteur une fois combiné avec l'esprit de vin, explique d'une manière fort avantageuse l'habitude où sont quelques pharmaciens d'ajouter un gros d'esprit de vin par once d'huile essentielle, pour la conserver. Ces huiles ainsi traitées, acquièrent aussi de la solubilité.

Du raifort séché au four.

Une livre de raifort verd, essuyé & coupé par tranches, soumise à l'action d'une chaleur modérée, dans une étuve pratiquée au dessus d'un four, dont la température est constamment de 40 à 45 degrés au thermomètre de M. de Réaumur, a perdu plus des trois quarts de son poids : il conservoit alors tout son goût piquant, sans avoir d'odeur apparente.

Ces racines concassées & jetées sur les charbons ardens, donnent, avant de s'enflammer, une fumée épaisse qui répand l'odeur de pain grillé; odeur qui étant, suivant M. Parmentier (28), un des signes propres à déceler l'amidon partout où il pourroit être, semble en annoncer l'existence dans ces racines. Il eût été facile de m'en convaincre par la trituration, l'amidon cédant au premier coup de pilon, comme l'a observé le même chimiste (29), & pouvant ainsi se séparer facilement de la partie fibreuse; mais il me reste un moyen plus avantageux, en me servant, pour les racines fraîches, du procédé de M. Parmentier pour obtenir la fécule des pommes de terre.

Ces racines séchées avec les précautions annoncées, peuvent être employées comme celles dont l'exsiccation seroit due à l'action de l'air dans un temps chaud & sec : elles n'attirent point l'humidité; & mises dans l'eau, elles renvoient, lorsqu'elles sont suffisamment humectées, l'odeur la plus forte; qualités dont elles sont dépourvues, si on a passé le degré de chaleur annoncé; & l'altération qu'elles ont subie est même si considérable, que, mises dans l'eau froide, elles y font colle; ce qui n'auroit pas lieu autrement, d'après les caractères connus de l'amidon.

Une observation cependant à faire, c'est qu'au bout de

(28) Examen chimique des pommes de terre, p. 53.

(29) *Ibidem*, p. 54.

quelque temps, tel que trois à quatre mois, ces racines ont entièrement perdu leur odeur ; tandis que ſéchées à l'air, elles conſervent encore au bout de ſix mois tout leur caractère, pourvu qu'on ait uſé des précautions néceſſaires (29).

Il ſemble déja réſulter des détails de cette analyſe, que le ſoufre n'eſt pas, dans ces racines, comme principe, ou ſi l'on veut même comme faiſant partie de leur odeur ; mais il eſt eſſentiel de déterminer par des expériences ſuivies ce que l'on doit penſer à cet égard.

Première expérience.

Ayant reconnu que l'eſprit de raifort retiré par la diſtillation de l'eſprit de vin ſec ſur les racines ſéchées ſoigneuſement à l'air, & humectées auparavant, donnoit un produit tel que je ne connois rien de plus fort, il en a été retiré huit onces.

Quatre onces d'une part ont été renfermées dans un flacon ſimplement bouché avec le liège, après y avoir introduit trente gouttes de diſſolution d'argent. Cette liqueur s'eſt comportée comme je l'ai déja annoncé pluſieurs fois ; & c'eſt après la précipitation faite, que j'ai été plus avide des phénomènes qui devoient la ſuivre. Au bout de deux jours la liqueur étoit encore, mêlée avec de l'eau, de la plus grande pénétration. Inſenſiblement elle a perdu ſon odeur, & elle n'en conſervoit alors que ce qu'il en falloit pour ne pas la méconnoître. Ce moment a été ſaiſi pour la diſtiller.

(30) Elles ſe réduiſent à les ſécher promptement, & à les renfermer dans un vaſe ſec & bien bouché. Deux onces de ces racines, dans un papier ſeulement, conſervoient au bout de ſix mois encore un peu de leur énergie; tandis que la même quantité des mêmes racines, que j'avois conſervées à ce deſſein dans un goulеau renverſé, déployoit avec l'eau une odeur & une ſaveur qui l'auroit diſputé au raifort le plus frais. C'eſt une reſſource que j'offre, non-ſeulement pour l'hiver, mais encore, & c'eſt le but que je me ſuis propoſé, pour les années où l'impoſſibilité d'avoir du raifort verd, & la critique qui s'eſt toujours exercée ſur le ſec, font recourir à des végétaux peut-être de moindre vertu.

Le résultat en a été une liqueur spiritueuse ayant l'odeur du navet, & ne conservant plus aucune âcreté : ce produit, par la nécessité de la distinction, sera nommée liqueur de première épreuve.

Deuxième expérience.

Les autres quatre onces ont été mises dans une retorte dont la capacité permettoit que la moitié restât vide : trente gouttes de dissolution lunaire ont été ajoutées, & au bout d'une heure, le feu a été mis sous le bain de sable. Toute l'altération a été la même quant au réactif. La moitié du produit passé, l'operation a été arrêtée. Cette liqueur avoit une odeur de raifort marquée, sans en développer une très-vive avec l'eau. Elle portera le nom de deuxième épreuve.

Le résidu, comme dans toutes ces sortes de distillations, sentoit beaucoup le navet, & rougissoit la teinture de tournesol sans la décomposer.

Troisième expériencee.

Du raifort séché au four ne développant aucune odeur avec l'eau, a été mis en distillation dans une cucurbite de verre, avec addition seulement d'esprit de vin, après avoir été humecté assez pour le remettre au niveau de celui qui étoit frais. J'ai obtenu une liqueur sentant peu le navet, mais n'ayant ni odeur ni âcreté.

Quatrième expérience.

De l'esprit de cochléaria, dont il avoit été mis à part une suffisante quantité pour servir de comparaison, a été mis, avec trente gouttes de dissolution d'argent, dans une cucurbite de verre au milieu de laquelle étoit suspendu un petit sac rempli de soufre lavé, & dont les quatre extrémités attachées par un fil, présentoient toute la surface possible ; &

ſur le champ, il a été procédé avec toute la célérité à la diſtillation. La liqueur, retirée à moitié, déceloit une odeur très-marquée & aſſez vive par l'addition de l'eau, ſans avoir un goût très-âcre. Ce ſera la liqueur de quatrième épreuve.

Cinquième expérience.

Une livre de racines de raifort bien nourries & bien fraîches, eſſuyées & coupées par tranches, a été miſe dans une cucurbite de verre, avec douze onces d'eſprit de vin, dans lequel j'avois fait paſſer demi-gros de criſtaux de lune diſſous dans une ſuffiſante quantité d'eau diſtillée; entre le chapiteau & la cucurbite étoit ſuſpendu un petit godet de verre dans lequel étoit auſſi de la diſſolution d'argent. Le tout luté & appareillé comme il eſt d'uſage, & le feu allumé, j'ai obſervé que la liqueur de la cucurbite blanchiſſoit en même temps que celle du godet ſe coloroit à la ſurface, les deux tiers reſtant incolores; les racines ſe ſont entièrement noircies; le petit godet s'eſt également coloré par-tout; & la liqueur de la cucurbite, après avoir paſſé au brun, eſt devenue claire, & ne conſervoit plus qu'une teinte légère. La diſtillation ne tarda pas à donner ſes produits. Huit onces de liqueur furent retirées. Elle n'avoit point préciſément l'odeur du raifort, mais bien une odeur hépatique. L'eau en dégageoit l'odeur la plus vive & la plus pénétrante : elle cautériſoit l'organe du goût.

Sixième expérience.

Le ſable très-chaud annonçoit une deuxième diſtillation bien prompte, ſi je voulois l'entreprendre. J'en ſaiſis l'occaſion, & voici comment j'opérai.

Il pouvoit reſter trois onces de liqueur colorée & très-chaude dans le vaiſſeau de l'expérience précédente : je les fis paſſer avec précaution dans une retorte de verre, & j'ajoutai quatre onces du produit dit 5ᵉ épreuve, avec trente gouttes

gouttes de diſſolution d'argent. La diſtillation commença ſur le champ : je retirai quatre onces de liqueur ſans odeur ſenſible, d'un goût un peu âcre, & donnant avec l'eau l'odeur la plus forte. Sixième épreuve.

Le ſoufre ayant été regardé comme partie conſtituante de l'odeur, il s'enſuit que les liqueurs d'épreuve doivent donner, avec les réactifs, des réſultats relatifs à l'odeur qui leur eſt inhérente.

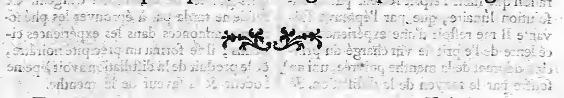
Pour m'en aſſurer, j'ai diſtribué pareille quantité des ſix produits, ainſi que de l'eſprit de cochléaria ordinaire que j'avois mis à part, comme à la quatrième expérience, dans ſept verres diſpoſés en ordre, & portant à leurs pattes leurs noms & ſurnoms. Chacun a reçu douze gouttes de diſſolution d'argent.

La cinquième liqueur d'épreuve a été la première à donner des marques de ſenſibilité, ce qui paroît favoriſer l'opinion de MM. Baumé & Déyeux.

La liqueur de comparaiſon, quoique moins vive, a donné même quantité d'un pareil précipité. Viennent enſuite de pair celles de quatrième & deuxième épreuves. Leur altération, bien différente des deux annoncées, étoit la même, quoique l'odeur de l'une différât entièrement de l'autre.

Les liqueurs de première, troiſième & ſixième épreuves, n'ont donné que des atômes. Je me ſuis aiſément convaincu que la diſſolution d'argent n'étoit pas décompoſée.

J'ai cru pouvoir par des nombres exprimer, dans un tableau, l'odeur & la ſenſibilité plus ou moins grande de ces différens produits, en prenant pour le plus haut degré le nombre 6 juſqu'à zéro. On verra par là que l'odeur ne tient en rien à la quantité du ſoufre, qui, dans une once de liqueur la plus vive, ne ſe trouve peut-être pas, d'après l'eſtimation du précipité, à la vingtième partie d'un grain.



		Odeur.	Sensibilité.
LIQUEURS de	1re épreuve.	0	0
	2e épreuve.	0	2
	3e épreuve.	0	0
	4e épreuve.	3	2
	5e épreuve.	6	6
	6e épreuve.	5	0
	7e épreuve, ou liqr. de comparaison.	4	6

Les trois premières expériences sont une illusion qui ne peut subsister d'après les autres. L'attention que j'ai eue à faire observer le temps & l'espace que j'ai mis à l'opération, conduit à croire que si dans les première & seconde expériences, ces deux liqueurs sont privées de leur odeur, cela n'est pas dû au soufre qu'elles ont perdu, mais bien à la destruction du principe de l'odeur (31) qui, quoique inconnu dans sa composition, doit être soupçonné le résultat d'êtres fugaces & incapables de résister à un réactif tel que la dissolution d'argent, produit elle-même de deux substances qui ne l'altèrent pas, du moins si sensiblement chacune en particulier.

Les racines séchées, dépourvues entièrement d'odeur, ont aussi fourni une liqueur insensible au réactif; ce qui feroit croire que le soufre, sans faire partie de l'odeur, y est telle-

(31) Je ne puis mieux prouver l'altération que subit l'esprit recteur pat la dissolution lunaire, que par l'épreuve suivante Il me restoit d'une expérience précédente de l'esprit de vin chargé du principe odorant de la menthe poivrée, uni au soufre par le moyen de la distillation. Je l'ai mis dans une petite retorte avec quelques gouttes de dissolution d'argent. Ce fluide ne tarda pas à éprouver les phénomènes annoncés dans les expériences ci-dessus; il se forma un précipité noirâtre, & le produit de la distillation avoit à peine l'odeur & la saveur de la menthe.

ment combiné à la faveur des principes huileux, qu'il se volatilise avec l'esprit recteur ; ou bien le soufre, dégagé de ce principe, se trouveroit dans ces racines, combiné par l'exsiccation, avec les autres substances, de manière à résister à l'esprit-de-vin. Mais ce qui me paroît une autorité pour le premier sentiment, c'est l'altération que subit à l'air le produit du degré moyen & celui du degré entier de l'eau bouillante ; il est encore appuyé par l'absence du soufre dans l'eau distillée de patience, & je crois avoir démontré que le soufre passe dans la distillation & se combine avec l'esprit-de-vin avec plus de facilité, à la faveur d'une huile essentielle.

Sans vouloir donner aucune hypothèse, je crois donc pouvoir assurer que c'est à tort que l'on a regardé le soufre comme combiné avec l'esprit recteur des crucifères, de manière à constituer lui-même le principe de l'odeur qui doit différer pour chaque plante, en raison de celle qui le produit.

Du raifort entier.

Quatre livres de raifort, bien frais, lavé, essuyé & divisé à l'aide d'une rape de fer blanc, ont fourni une pulpe blanche qui se coloroit ensuite en gris. Mises à la presse dans un sac de toile médiocrement serrée, j'ai obtenu une livre quatre onces d'un suc de couleur brune, trouble ou louche, picotant la peau du visage sans y causer de rougeur ou d'éruption, n'ayant nulle action sur les parties du corps moins sensibles. J'en ai fait couler dans de légères blessures occasionnées par la rape, sans éprouver aucune sensation douloureuse. La rape n'a pas été non plus attaquée. L'odeur vive & pénétrante que cette plante renvoyoit à mesure que j'en brisois le tissu, m'a forcé plusieurs fois d'y renoncer pour quelque temps. Le principe de l'âcreté semble totalement divisé dans ce végétal, & non pas tenir à l'écorce ou enveloppe extérieure ; il paroît se dissiper par couches.

Ce suc, par le repos, a déposé quatre gros d'amidon d'une blancheur étonnante, qui, lavé & desséché comme il con-

vient, jouit éminemment des caractères principaux de l'amidon; car quoique cette ſubſtance, retirée d'un végétal quelconque, ſoit identique pour les propriétés, comme l'a démontré M. Parmentier dans les ouvrages qu'il a publiés (32), il ſuffit de dire ici que les qualités extérieures ne ſont pas univerſellement les mêmes. Prenons pour exemple l'amidon de pommes de terre. Accoutumés à donner la palme à tout ce qui flatte agréablement la vue, ne ſerions-nous pas tentés de le regarder comme l'amidon par excellence? Quel éclat! quel luiſant qu'on cherche en vain dans les autres ſubſtances amilacées!

Ce ſuc a toute l'odeur de la plante qui l'a fourni; ſon goût eſt âcre & ſucré.

Dépouillé de ſon amidon par le repos, il conſerve une couleur d'urine trouble; mais le filtre lui donne la tranſparence, & il eſt alors d'un jaune foncé, ce qui, joint à une certaine viſcoſité, lui donne preſque les caractères extérieurs d'un ſirop haut en couleur.

La teinture de tourneſol eſt ſubitement altérée en rouge, & les alkalis la rétabliſſent: celle de violettes ſubit une légère altération; mais le ſirop n'éprouve aucun changement dans ſa couleur.

Le papier rouge coloré avec le bois de Fernambouc, a paſſé au jaune; & après avoir comparé l'altération que fait ſubir à ce papier chaque eſpèce d'acide, j'ai reconnu que le vinaigre & le ſuc de raifort agiſſoient ſur lui avec égalité.

Ces deux épreuves ſemblent annoncer dans le raifort un principe acide. J'ai renoncé aux moyens ultérieurs pour chercher à le reconnoître.

Ce ſuc filtré & mis à la cave dans un flacon bouché, n'avoit perdu au bout de huit jours qu'un peu de ſon odeur; ſa tranſparence n'étoit nullement altérée.

Le marc réſultant des racines privées de leur ſuc par le ſe-

(32) Le parfait Boulanger, page 27; & Recherches ſur les végétaux nourriſſans, p. 74.

cours de la presse, fut traité jusqu'à insipidité avec dix pintes d'eau distillée, à laquelle il communiqua toute l'odeur & l'âcreté du végétal. Cette eau, renfermée dans des bouteilles de grès, l'a conservée opiniâtrément. Elle étoit à peine colorée, & elle rougissoit aussi la teinture de tournesol.

Ces lotions faites au dessus d'un tapis de crin un peu serré, ont fourni une once deux gros un scrupule d'une substance grise, qui a été elle-même lavée à plusieurs eaux, & mise à sécher. Il ne restoit plus que la matière fibreuse, qui, dépouillée de toute humidité, ne pesoit que huit onces.

Clarification du suc.

Le suc de raifort, quoiqu'ayant déja subi une sorte de clarification en passant par le filtre, & la seule qu'on doit se permettre dans les cas où ces sucs sont destinés aux malades, ne l'étoit pas assez aux yeux du chimiste.

Il fut donc exposé à la plus douce chaleur dans une capsule de verre plongée au milieu d'un autre verre rempli d'eau. Dès la première impression, ce suc perdit de sa transparence, & ne la recouvra qu'en se débarrassant d'une espèce de fécule blanchâtre, dont une partie nageoit à la surface de la liqueur; tandis que l'autre flottoit au milieu, & se précipitoit ensuite. Cette fécule grise séparée par le filtre, lavée & séchée, étoit noirâtre, & pesoit dix-huit grains.

Ce suc avoit alors la plus belle couleur jaune foncée; son odeur & son âcreté étoient à peine sensibles; mais il avoit une saveur d'un doux fade, un peu différente de celle des corps sucrés, jouissant au reste des propriétés acides comme auparavant.

L'eau des lavages subit la même opération; elle se comporta comme le suc, & fournit une fécule noirâtre pesant vingt grains, ce qui fait en tout trente-huit grains.

Examen des fécules.

Mes premiers regards se portèrent sur les quatre gros d'amidon. Sa blancheur annonçoit sa pureté, & il ne paroissoit receler aucune substance étrangère. Après m'être assuré de toutes les propriétés qui distinguent la substance amilacée, telle, par exemple, que l'insolubilité à froid dans les menstrues aqueux & spiritueux, &c. j'en exposai une petite quantité sur un charbon ardent porté dans l'obscurité. L'odeur sulfureuse ne se fit nullement sentir, mais bien cette odeur de caramel, caractère ordinaire aux corps muqueux.

Dans la crainte que ce principe dominant ne mît obstacle à ce que la petite quantité de soufre qui pouvoit exister ne cédât à ce moyen, je pris le parti de suivre le procédé indiqué par M. Déyeux dans ses observations sur le soufre obtenu de la racine de patience.

J'introduisis donc dans une petite retorte une partie de cette substance; & n'ayant donné que le feu suffisant pour sublimer le soufre & ne pas décomposer l'amidon, je n'obtins aucun vestige du soufre sublimé.

De la substance grise obtenue par les lavages.

Cette substance ne paroît pas appartenir au raifort seulement; elle se retrouve en plus ou moins grande quantité dans les racines qui contiennent de l'amidon, dont elle diffère en ce qu'elle est grise, légère, & qu'on ne peut l'avoir sous forme pulvérulente que par la trituration. M. Parmentier en fait une mention expresse dans son Examen chimique des pommes de terre (33). Cette espèce d'amidon imparfait, si l'on peut s'exprimer ainsi, délayé dans l'eau froide, y est insoluble, & forme, exposée ainsi au feu,

(33) Pag. 30 & suiv.

une ſorte de colle colorée en gris, n'ayant pas cependant la même glutinoſité que celle faite avec l'amidon. Cette colle miſe dans la bouche, laiſſe ſur la langue de petits corps déſunis & inſolubles, qui lui ſont ſans doute étrangers, & viennent de la portion la plus ténue de la ſubſtance fibreuſe. La préſence de ce dernier être paroît annoncée par la couleur que donne à l'eſprit de vin l'*amidon gris* dont je viens de parler.

Cette ſubſtance miſe en pluſieurs fois, en petite quantité, ſur un charbon ardent, n'a donné aucuns ſignes de la préſence du ſoufre, mais bien l'odeur du pain grillé. J'eus recours de nouveau au moyen que j'ai cité plus haut, j'eus l'attention de déphlegmer à la plus douce chaleur, le réſultat fut pareil à la première opération.

Quoique la diſtillation à la cornue ſoit regardée à juſte titre comme un moyen d'analyſe imparfaite, il arrive quelquefois qu'en comparant les effets du feu ſur la matière qui occupe, & ſon action ſur d'autres, ſans compter les menſtrues auxquels on l'a ſoumiſe auparavant, cette vieille méthode prouve qu'elle n'a pas toujours tort (34). J'ai donc cédé à l'empreſſement d'avoir quelques lumières de plus ſur cette matière, qui ſemble tenir de ſi près à l'amidon; j'ai continué la diſtillation. A un phlegme inſipide & incolore, ayant l'odeur de pain diſtillé, ſuccéda une liqueur d'abord claire, enſuite colorée, rougiſſant la teinture de tourneſol. J'obtins, après, un peu d'huile légère qui ſe diſſolvoit; enfin de l'huile noire, empyreumatique, très-épaiſſe, adhérente aux parois du vaiſſeau; il s'eſt en même temps dégagé une certaine quantité de fluide élaſtique. Le charbon étoit médiocrement rare, ſpongieux, très-noir: l'intérieur de la cornue ſembloit revêtu d'un vernis noir extrêmement luiſant.

Si l'on compare ces produits avec ceux obtenus de l'ami-

(34) Cette opinion appartient à deux chimiſtes & profeſſeurs célèbres de la capitale, MM. Darcet & de Fourcroy.

don par M. Parmentier (35), ne sera-t-on pas tenté de regarder cette matière comme tenant de fort près à la substance amilacée? Les expériences annoncées dans le même ouvrage, telles, par exemple, que le travail de l'amidonnier invoqué sans succès, ne permettent pas d'assigner à ces deux êtres les mêmes propriétés sans doute; mais la nature, dont ce savant a si bien développé l'admirable bienfaisance dans les végétaux nourrissans qu'elle a répandus en mère attentive à nos besoins, n'a-t-elle pas des moyens pour perfectionner ce mucilage? Déja il est susceptible de nourrir, ou du moins il en est soupçonné (36); & l'amidon n'est pas toujours, dans un végétal, dans les mêmes quantités & de la même qualité: cela dépend sans doute de la saison, du sol, & de l'âge de la plante qui le fournit (37).

De la fécule obtenue par la clarification du suc.

Cette fécule a été traitée ainsi qu'il a été décrit pour les précédentes, sans qu'il m'ait été possible d'y découvrir le moindre atôme de soufre. Ceux qui savent combien la nature varie la qualité & la quantité de ses productions, n'en seront pas surpris. Le soufre d'ailleurs n'est point en aussi grande quantité dans le raifort qu'un auteur moderne a bien voulu l'annoncer: son existence peut être la suite du passage de la sélénite à l'état de soufre, & du soufre à l'état de sélénite; & cette substance saline est vraiment, comme on le verra ci-après, un des produits obtenus de ce végétal. Model n'a-t-il pas observé que la rhubarbe, à mesure qu'elle vieillit, laisse appercevoir plus de sélénite dans son intérieur (38)? ce qui induit à croire que ce chimiste y eût rencontré le soufre, s'il en eût fait l'objet de ses recherches,

(35) Examen chimique des pommes de terre, p. 31.

(36) *Ibidem*, p. 42.

(37) En 1783, deux livres de raifort recueilli au mois de septembre, ne m'ont donné que 24 grains d'un amidon très-sale. L'amidon paroît donc être l'ouvrage de la végétation.

(38) M. Pelletier a retiré jusqu'à deux onces de sélénite par livre de rhubarbe.

puiſqu'il exiſte dans une plante de la même famille (39). Mais, ſans chercher dans le travail de la végétation un obſtacle à la découverte du ſoufre dans ces fécules, n'eſt-il pas une autre cauſe pour le moins auſſi d'accord avec les faits? Le peu de ſuccès des moyens employés pour l'y rencontrer, ſemble confirmer ce que j'ai déja avancé, que le ſoufre exiſte dans les plantes combiné intimement avec le principe huileux, ſans cependant, choſe bien importante à obſerver, faire en aucune manière partie du principe de l'odeur.

Quoi qu'il en ſoit, le ſoufre exiſte dans le raifort; MM. Diyeux & Baumé l'ont prouvé inconteſtablement. Les expériences précédentes ne doivent pas même être regardées comme une confirmation de leur découverte; le ſoufre étoit un produit néceſſaire à l'analyſe de la plante où ces chimiſtes l'avoient reconnu.

Evaporation du ſuc de raifort.

L'eau des lavages fut la première ſoumiſe de nouveau à l'action d'un feu ménagé; réduite aux deux tiers & plus, le ſuc fut ajouté. A meſure que l'évaporation avoit lieu, j'ai remarqué à la ſurface & aux parois du vaſe une croûte griſe, légère, cédant facilement au toucher. La liqueur amenée à la conſiſtance de *rob*, fut retirée du feu, & le vaiſſeau porté dans un lieu frais à l'abri de la pouſſière. Ne voyant au bout de quinze jours aucune criſtalliſation apparente, la liqueur, dont la conſiſtance étoit diminuée par ſon ſéjour à la cave, fut décantée, & je me procurai par ce moyen toute la ſubſtance griſe dont le vaiſſeau étoit revêtu intérieurement & couvert à la ſurface. Cette opération réitérée juſqu'à trois fois, & la liqueur refuſant d'en fournir davantage, elle fut amenée à la conſiſtance de miel épais.

(39) Pourquoi la nature, en accordant à certains individus d'une même famille les caractères extérieurs ſemblables, ſe ſeroit-elle contentée pour eux de cette marque de reconnoiſſance?

De l'extrait.

Tel eſt le nom conſacré par l'uſage au produit de l'évaporation des ſucs rapprochés ſous un petit volume, ayant pour l'ordinaire la conſiſtance que je viens d'annoncer. Celui donné par les quatre livres de raifort peſoit trois onces ſix gros : il étoit brun, tirant légèrement ſur le noir, tranſparent, très-viſqueux ou gluant, ayant au premier abord un goût ſucré, auquel ſuccédoit une très-grande amertume. Ce qu'il n'eſt pas inutile d'obſerver ici, c'eſt que deux livres de ces racines, avec cette différence que j'opérois en ſeptembre, m'ont donné en 1783, par le même moyen, trois onces demi-gros d'extrait, & qu'elles n'avoient fourni, comme je l'ai déja annoncé, qu'un ſcrupule d'amidon.

Cet extrait, quoiqu'il ſe conſerve très-bien & ne moiſiſſe pas (40), eſt un peu déliqueſcent, je veux dire qu'il perd un peu de ſa conſiſtance première. Cela paroît moins appartenir à la quantité de ſes parties ſalines, qu'à la ſubſtance muqueuſe dont il eſt abondamment pourvu.

Mis ſur les charbons ardens, il ne s'enflamme que lorſqu'il eſt ſuffiſamment deſſéché ; mais il ſe raréfie conſidérablement, en renvoyant beaucoup de vapeurs fuligineuſes & une odeur de pain brûlé bien caractériſée. Il ſe réduit difficilement en cendres.

Des parties de l'extrait.

Outre les ſels eſſentiels, que l'on peut regarder comme faiſant partie des extraits, on rencontre encore dans la plu-

(40) Il y a tout lieu de croire que l'amidon ſéparé du ſuc de ces racines, ne contribue pas peu à la conſervation de cet extrait. M. Déyeux a démontré, dans ſes obſervations ſur la racine de patience, que c'eſt à l'amidon qui ſe diſſout dans l'eau, lorſqu'on en fait l'extrait par la coction des racines, que doit ſe rapporter l'altération qu'il ſubit ſi promptement. C'eſt donc à tort que quelques perſonnes s'imaginent avoir entièrement prévu ces accidens en faiſant uſage de la racine ſèche pour ces préparations.

part deux ſubſtances qui, réunies aux matières ſalines, conſtituent les extraits ſavonneux, je veux parler de la gomme & de la réſine. Ces deux dernières ont fait diſtinguer les extracto-réſineux & les réſino-extractifs ; mais ces diſtinctions n'apprennent autre choſe, ſinon que ces corps ne ſont qu'un mélange, tantôt plus, tantôt moins, de la partie réſineuſe avec la partie extractive, d'où l'on peut avancer que l'extrait eſt vraiment un compoſé double : il contient de l'extrait proprement dit, & une ſubſtance extracto-réſineuſe. Ce dernier être, obtenu ſéparément au moyen de l'eſprit de vin, peut encore ſe diviſer en deux parties au moyen de l'éther.

Trois onces ſix gros de l'extrait de raifort, miſes à digérer à pluſieurs repriſes avec de l'eſprit de vin bien rectifié, juſqu'à la concurrence de vingt-huit onces, ont donné une teinture bien chargée, d'un goût légèrement amer, & ne louchiſſant aucunement avec l'eau. Ce menſtrue n'en a diſſous qu'une once trois gros. Le réſidu peſoit à-peu-près deux onces trois gros, & ſe mouloit comme de la cire, ſans adhérer aux doigts.

Ce réſidu, que l'on peut regarder comme la partie extractive pure, étendu dans une certaine quantité d'eau diſtillée, a fourni un peu d'une ſubſtance griſe que j'ai recueillie. Soumis enſuite à une douce évaporation, il a fourni deux onces quelques gros d'un extrait doux au toucher, & d'un goût acidule, tel que les robs de fruit, ſe deſſéchant & même ſe durciſſant facilement. Mis ſur les charbons, il ſe gonfle beaucoup, renvoie peu de fumée, & donne un charbon aſſez compact.

J'ai procédé enſuite à la diſtillation des deux tiers de l'eſprit de vin dans lequel étoit diſſoute une portion de l'extrait ; il avoit une odeur empyreumatique, & ne m'a paru contenir rien d'étranger.

La liqueur reſtante avoit une odeur nauſéabonde, du moins elle m'affectoit ainſi. Etendue en petites doſes avec de l'eau diſtillée, elle n'a préſenté, avec les réactifs appro-

priés, aucuns veſtiges de ſubſtances ſalines. Il a été pour lors ajouté de l'eau (diſtillée) pour favoriſer la diſſipation entière de l'eſprit de vin. Soumiſe enſuite à une chaleur douce à la faveur du bain-marie, j'ai obtenu un extrait de toute beauté, d'une tranſparence parfaite, de couleur rougeâtre, très-gluant, d'un goût un peu ſucré, qui faiſoit place à une amertume très-marquée.

Cette partie de l'extrait attire facilement l'humidité de l'air, & ſe réſout au feu. Jetée ſur les charbons ardens, elle ſe liquéfie, renvoie une fumée approchante de celle du pain brûlé, ne ſe gonfle que fort peu, & donne un charbon plus ramaſſé que le précédent. Cette ſubſtance eſt l'extracto-réſineux, également ſoluble dans les menſtrues aqueux & ſpiritueux.

Cinq gros & demi de l'extracto-réſineux ont été mis en digeſtion à pluſieurs fois, avec quatre onces d'éther bien rectifié; & pour déterminer l'action de ce fluide ſur la portion qu'il devoit attaquer, j'ai eu recours à la chaleur. L'incoërcibilité de l'éther mettant obſtacle à la facilité & à la ſécurité de l'opération, je me ſuis ſervi d'une petite retorte à laquelle répondoit un récipient tubulé. Ce menſtrue, par des digeſtions & cohobations répétées, a pris une couleur d'un rouge foncé; mais ce qu'il y a de particulier, c'eſt que l'extracto-réſineux s'eſt liquéfié de manière à couler comme de l'huile, & à ne faire qu'un tout homogène en battant la liqueur. L'éther, par le repos, prenoit bientôt le deſſus: quelques gouttes miſes dans l'eau ne la louchiſſoient pas; il étoit cependant facile d'appercevoir quelques points qui paroiſſoient s'en ſéparer. Quand tout l'éther eſt diſſipé, le reſte du fluide a une odeur ſemblable à celle de la réſine artificielle provenant de l'inflammation de l'huile eſſentielle de térébenthine par l'acide nitreux.

Cette teinture diſtillée aux deux tiers pour retirer une partie de l'éther, le réſidu a l'odeur que je viens de déſigner. Abandonné enſuite à l'air, & l'éther preſque entièrement diſſipé, il retient conſtamment un goût bitumineux,

légèrement acide & amer. Expoſé à une douce chaleur, il a été amené à la conſiſtance d'extrait mou. Sa transparence eſt égale à celle de l'extracto-réſineux; ſon goût eſt toujours acide, mais il jouit d'une amertume plus développée.

Son poids étoit celui d'un gros. Il attire puiſſamment l'humidité de l'air. Mis ſur les charbons ardens, il fume, ſe tuméfie un peu & s'enflamme.

Ce qui avoit réſiſté à l'action de l'éther a été diſſous dans une petite quantité d'eau, & amené à la conſiſtance d'extrait. Il eſt alors très-gluant, d'une tranſparence parfaite; ſa ſaveur eſt ſucrée, légèrement acide, moins amère que l'extracto-réſineux. Mis ſur les charbons ardens, il fume beaucoup, ſe gonfle, renvoie l'odeur de pain brûlé, & donne un charbon aſſez compact. Il eſt également ſoluble dans l'eau & l'eſprit de vin.

De la partie de l'extrait obtenue par l'éther.

Cette portion, peſant un gros, a été délayée dans de l'eau diſtillée : une partie s'eſt précipitée ſur le champ, tandis que l'autre, plus diviſée ſans doute, étoit répandue dans la liqueur & la troubloit, mais non pas à l'inſtar des réſines. Le dépôt formé entièrement, le fluide étoit tranſparent & coloré en jaune foncé.

Le précipité bien réuni peſoit huit grains : j'aurai lieu d'en parler. La liqueur ſurnageant, le précipité conſervoit ſa tranſparence & ſon amertume. Evaporée à une douce chaleur, & amenée à la conſiſtance d'extrait, cette ſubſtance eſt d'une amertume très-forte, &, ce qu'il y a de particulier, ſuſceptible de ſe rediſſoudre entièrement dans l'éther & l'eſprit de vin; elle ſe diſſout complètement dans l'eau ſans la troubler; elle ſe gonfle & s'enflamme ſur les charbons ardens.

De la réſine.

Si le nom de réſine convient à une partie de l'extrait, c'eſt

sans doute à celle qui, à l'insolubilité dans l'eau, ajoute la propriété de se dissoudre dans les menstrues spiritueux.

Cette portion ne pesoit que huit grains : sa consistance est pilulaire ; la moindre chaleur suffit pour la rendre plus molle, & la fait adhérer aux doigts. Mise dans la bouche, elle n'a point de saveur ; mais elle communique à l'esprit de vin une amertume insupportable. Ces caractères se déduisent de l'insolubilité des résines dans l'eau & de leur solubilité dans les véhicules spiritueux. C'est ce défaut d'attention qui a probablement induit Cartheuser en erreur ; car ce chimiste, un des plus exacts pour le temps auquel il écrivoit, dit que la substance résineuse du raifort bien séparée n'a aucune âcreté, & n'a qu'une saveur douce (41).

Cette substance mise sur les charbons ardens se gonfle & s'enflamme ; son odeur est aromatique ; elle donne un charbon assez compact.

L'esprit de vin la dissout complètement, & il prend la couleur qu'on remarque ordinairement aux teintures un peu fortes. En y versant de l'eau, je n'ai observé d'autre changement à cette liqueur qu'un léger défaut de transparence : elle ne s'est point troublée à l'instar de celles dont on sépare les résines. Bientôt il s'est fait un divorce, & je ne puis mieux le comparer qu'aux commencemens d'une décomposition lente. Le dépôt a demandé beaucoup de temps à se faire.

Ce dépôt une fois formé, est brun, friable, ressemblant assez au safran de mars, ce qui sembloit invoquer le barreau aimanté, mais sans succès. Il n'est plus susceptible de continuité, se dissolvant encore dans l'esprit de vin, dont l'amertume est moins sensible, passant presque subitement à l'état de charbon sans s'enflammer, & renvoyant une odeur différente que la première fois.

La liqueur qui surnageoit le dépôt étoit très-colorée, limpide, & conservoit de l'amertume.

---

(41) Matière médicale, tome II, sect. 7, chap. 6, p. 35.

Peut-on ſe flatter de retirer des corps les principes tels qu'ils y exiſtent, puiſque l'eau eſt ſuſceptible d'enlever aux réſines, par la précipitation ſeule, un être ſans doute eſſentiel à leur compoſition ?

De la ſubſtance ſaline retirée de la partie de l'extrait inſoluble dans l'eſprit de vin.

Cette ſubſtance étoit griſe ; elle peſoit vingt-deux grains. Diſſoute dans l'eau diſtillée, & ſoumiſe à l'évaporation, la liqueur s'eſt couverte peu à peu de petits points iſolés dont la forme s'augmentoit, & qui ſe précipitoient dans les progrés de l'opération. Rapprochée, elle n'avoit aucun goût ſalin. La quantité d'eau que la diſſolution entière avoit exigée, & cette inſipidité jointe au précipité jaune qu'elle donnoit avec la diſſolution mercurielle, m'autoriſent ſuffiſamment à conclure que la ſubſtance annoncée étoit vraiment de la ſélénite.

Examen de la matière ſaline obtenue de l'évaporation du ſuc de raiſort.

C'eſt dans les progrès de l'évaporation du ſuc de raifort que j'ai apperçu, comme j'ai eu lieu de l'obſerver, une ſubſtance griſe, tapiſſant les parois du vaſe, ſe détruiſant facilement au toucher, &c. Recueillie & diſſoute dans ſuffiſante quantité d'eau diſtillée, cette liqueur a été filtrée & ſoumiſe à l'évaporation. Ce n'eſt qu'au moment de ſa plus grande concentration que j'ai reconnu l'odeur aſſez ſemblable aux eaux-mères, & un goût ſalin qu'il m'a paru difficile de déterminer.

Abandonnée pour lors dans un vaiſſeau bouché ſeulement pour mettre la liqueur à l'abri de la pouſſière, elle a préſenté, au bout de huit à dix jours, des criſtaux qui occupoient la circonférence du vaſe, ayant une forme aiguillée, une ſaveur ſtiptique, mais ſalés par une ſi grande quantité

d'eau-mère, qu'il me fut impossible de reconnoître à laquelle des matières salines ils pouvoient appartenir. Le milieu étoit occupé par une substance terreuse en apparence. Tout me fit recourir à regret à une nouvelle solution ; car c'est un fait qu'elle tend toujours à la décomposition, & qu'elle augmente la somme des eaux-mères qui abondent toujours dans les sels retirés des plantes.

Ce sel, redissous de nouveau à froid dans la moindre quantité d'eau possible, fut séparé par décantation de la substance soi-disant terreuse avec laquelle il se trouvoit confondu. Soumis de nouveau à une évaporation spontanée, j'obtins au bout de quelques jours une cristallisation arborisée, qu'une certaine quantité de matière extractive jaunâtre rendoit un peu confuse. Ce sel étoit en si petite quantité, qu'il étoit impossible de multiplier les moyens d'épreuve pour en reconnoître la nature.

L'acide vitriolique n'agit point dessus comme avec les sels qu'il décompose ; il en dégage cependant une odeur semblable à celle du vinaigre : mais outre le peu de probabilité que ce fût un sel acéteux, on sait que cet acide combiné avec certaines substances, donne une odeur de vinaigre marquée.

Ce sel fut mis en digestion avec deux onces de bon esprit de vin. Ce menstrue s'est à peine coloré, même à l'aide d'une douce chaleur. L'esprit de vin décanté fournit par l'évaporation spontanée deux à trois cristaux en herborisation, salis par une portion d'eau-mère que ce fluide avoit dissoute, & paroissant plutôt attirer l'humidité de l'air que s'y effleurir.

La portion de sel qui avoit échappé à la dissolution fut mise à froid dans quatre gros d'eau distillée ; la solution s'en fit à l'instant. Au bout de quelques jours il se fit un dépôt que j'eus soin d'enlever par décantation. De cette manière j'ai obtenu la plus belle cristallisation en herborisation qui se soit peut-être jamais observée. Ce sel s'effleurit à l'air.

J'ai soigneusement recueilli d'une part cette substance soi-disant

disant terreuse, qui semble résulter de la décomposition du sel dont elle faisoit partie; & de l'autre tout ce qui pouvoit me rester de substance saline.

Après avoir bien lavé cette terre à froid, ensuite à chaud, & m'étant assuré que les dernières lotions ne retenoient plus rien de salin, j'ai versé dessus une suffisante quantité d'acide vitriolique alongé: la dissolution s'en est faite tranquillement. J'ai filtré, & l'évaporation m'a donné des cristaux en aiguilles déliées, soyeuses & blanches, qui, vus au microscope, offroient le même aspect que le sel de Sedlitz; mais ils n'en avoient nullement la saveur, & l'eau de chaux n'occasionnoit dans la dissolution aucune décomposition.

La cristallisation annonce que j'avois donné un peu d'acide; car c'est le propre de la sélénite d'affecter la forme soyeuse lorsqu'elle cristallise au milieu d'un bain acide. Cette règle semble cependant vouloir une exception, M. Bayen ayant observé une pareille cristallisation au fond de plusieurs bouteilles dont l'eau avoit échappé à la gelée, dans le même appartement où le même fluide menaçoit d'une autre part de briser le vaisseau qui le renfermoit: ce sel examiné se trouva être de la sélénite.

Ce qui me restoit de substance saline avoit une saveur légèrement amère & stiptique, à laquelle j'ai cru reconnoître le sel acéteux-calcaire. Exposée au feu dans une cuiller d'argent, la matière s'est gonflée en noircissant considérablement, & elle a passé successivement à un gris foncé. Il a été ajouté alors du vinaigre distillé; tout s'est dissous sans effervescence, à l'exception d'un peu de substance noirâtre, un vrai charbon, qui appartient sans doute à la matière extractive qui constituoit en partie l'eau-mère. La liqueur étoit légèrement colorée. Mise dans un endroit à l'abri des injures de l'air, j'ai obtenu des cristaux dont quelques-uns avoient bien la forme des premières cristallisations du sel du raifort, mais dont ils différoient par leur ténuité, formant d'ailleurs plutôt des épis que des arbres, effleurissant à l'air, ayant au reste la même saveur.

Si à la facilité avec laquelle ce ſel perd ſon acide dans les ſolutions à l'air & par le moyen de la chaleur, on ajoute encore les propriétés que préſente ſa baſe terreuſe de former avec l'acide vitriolique de la ſélénite, & avec le vinaigre un ſel affectant une forme herboriſée, on pourra déja conclure que le ſel eſſentiel du raifort eſt le réſultat de la combinaiſon d'un acide végétal avec une terre calcaire. La diſette de matériaux ne laiſſant pas le choix des moyens ultérieurs, j'ai cru devoir m'en aſſurer par analogie.

J'ai ſaturé de la chaux éteinte à l'air avec ſuffiſante quantité de vinaigre diſtillé: elle s'eſt diſſoute avec efferveſcence, & ſans employer le ſecours de la chaleur. Filtrée, cette diſſolution étoit ſans couleur. Soumiſe enſuite à une évaporation lente, j'ai remarqué qu'il ſe formoit aux parois du vaſe une croûte légère, blanche & ſans configuration exacte, qui ſe rediſſolvoit dans le même fluide. Dans les progrès de l'opération, la liqueur devenoit ambrée: abandonnée enſuite à l'air, elle a fourni des criſtaux aſſez réguliers, ſoyeux, approchant beaucoup du ſel de raifort, & dont une partie formoit aſſez bien les épis de ſeigle, comme l'a décrit M. Baumé (42), ſurmontés, ou, pour me ſervir des propres termes de ce célèbre chimiſte, hériſſés à la ſurface de grumeaux reſſemblans à des choufleurs.

Ce ſel eſt grimpant, très-effloreſcent. Il m'a paru qu'on l'obtenoit plus régulier en donnant excès d'acide; & ſi l'on met de l'eſprit de vin dans une diſſolution de craie par le vinaigre, il ſemble en réſulter des criſtaux moins ſujets à l'effloreſcence. Les criſtaux ſoyeux & moirés ne ſe rencontrent qu'en agiſſant ſur des maſſes, & ils ne doivent leur conſervation qu'aux *grumeaux* qui les préſervent du contact de l'air (43).

(42) Chimie expérimentale, tome I, p. 314 & ſuiv.

(43) Ceci eſt rigoureuſement d'accord avec la nouvelle théorie de la déliqueſcence & de l'efflореſcence des ſels neutres. *Mém. & Obſerv. de Chimie*, par M. de Fourcroy, p. 375 & ſuiv.

L'esprit de vin agit sur lui comme sur le sel du raifort; il en dissout une partie, & les cristaux qui résultent de l'évaporation spontanée de ce fluide en approchent entièrement; ils ont tous deux la même saveur : les cristaux du sel essentiel paroissent seulement plus nourris & moins efflorescens; la végétation y est plus variée & plus naturelle.

Le sel essentiel du raifort peut donc être regardé comme formé par la combinaison de la terre calcaire avec un acide végétal; & il ne manque peut-être au sel acéteux calcaire, pour plus grande ressemblance avec lui, que d'avoir pris naissance dans un milieu composé.

RÉSUMÉ.

Les faits principaux énoncés dans l'analyse du raifort, en offrant déja une analogie entre le navet & ce végétal, semblent prouver :

1°. Que l'esprit recteur du raifort n'est ni acide ni alkalin.

2°. Que le soufre, qui s'y trouve dans un état de dissolution parfaite, ne s'y tient qu'à la faveur du principe huileux, & en raison de sa grande division.

3°. Que le soufre n'est pour rien dans le principe de l'odeur, qui est dans ces plantes *sui generis* comme dans toutes les autres.

4°. Que le raifort donne une huile essentielle pesante, très-volatile, qui semble elle-même retenir un peu de soufre.

5°. Que la distillation, soit au degré moyen, soit au degré entier de l'eau bouillante, est le procédé le plus avantageux, pour les plantes aromatiques seulement, pour y rentrer le soufre qu'elles recèlent, en suivant les moyens ultérieurs indiqués.

6°. Que le raifort ne perd rien, ou du moins très-peu, par une exsiccation bien ménagée.

7°. Que dans les racines sèches, l'esprit recteur n'étant

plus combiné avec l'huile qu'il ſaturoit, ſe trouve plus à nu, & donne avec l'eſprit de vin une liqueur dont rien n'approche pour la vivacité.

Enfin que par le procédé mis en uſage pour les pommes de terre par M. Parmentier, on obtient du raifort verd un ſuc qui paroît jouir des propriétés acides de l'amidon, une ſubſtance qui ſemble en approcher beaucoup, & un extrait ſavonneux par l'évaporation du ſuc, qui contient deux ſels qui ne diffèrent que par les acides qui ſaturent la même baſe calcaire, l'acide vitriolique d'une part, & de l'autre un acide végétal.

[B.] EXPÉRIENCES

Faites à deſſein de prouver que c'eſt à la faveur de l'huile eſſentielle ou du principe huileux en général, que le ſoufre du raifort ſe trouve dans l'eſprit ardent de cochléaria, combiné avec l'eſprit de vin.

18 à 12 gouttes de menthe poivrée d'Angleterre ont été triturées avec 18 grains de ſoufre lavé : j'ai ajouté ſur le tout trois onces d'eſprit de vin bien rectifié.

D'autre part il a été mis pareille quantité de ſoufre avec trois onces du même eſprit de vin. J'ai procédé à la diſtillation au moyen de deux petites retortes appareillées ſur le même bain de ſable, & le feu a été donné juſqu'à porter les liqueurs en ébullition.

J'ai remarqué pendant l'opération que le ſoufre de la liqueur aromatique avoit diſparu preſque en entier. Il a été retiré d'abord la moitié de chaque produit.

Le premier (aromatique) ne renvoyoit que peu d'odeur, & blanchiſſoit avec l'eau. Traité avec la diſſolution d'argent, il a pris inſenſiblement une couleur jaunâtre, & avec le temps, il s'eſt formé un précipité brun.

La liqueur reſtante dans la retorte étoit légèrement laiteuſe; elle devenoit d'un blanc de lait par le refroidiſſement, ou dès qu'elle touchoit un corps froid; ce qui tient d'une part à l'huile eſſentielle, & de l'autre au ſoufre qu'elle tenoit en diſſolution à l'aide de la chaleur. Il s'eſt précipité par le refroidiſſement, ſous la forme de criſtaux blancs aiguillés. Le fluide conſervoit encore après une certaine opacité, & blanchiſſoit d'une manière très-marquée par l'addition de l'eau.

Le ſecond produit avoit une odeur légèrement hépatique: il étoit à peine ſenſible à la diſſolution lunaire; ce qui vient à l'appui de mon aſſertion.

Le fluide reſtant conſervoit toute ſa limpidité tant qu'il étoit chaud; mais il devenoit laiteux par l'addition de l'eau, ou ſi on lui faiſoit toucher un corps froid. Il reprenoit ſa tranſparence à l'aide de la chaleur. Le refroidiſſement a donné des criſtaux aiguillés plus jaunes que blancs. Filtré, il retenoit aſſez de ſoufre, même au bout de trois mois, pour rendre l'eau d'un blanc de lait parfait.

Il reſte conſtant que l'eſprit de vin aromatique agit ſur le ſoufre avec plus de facilité que lorſqu'il eſt pur, ce qui eſt prouvé par la diſparition preſque entière du ſoufre dans ce fluide compoſé, par la couleur des criſtaux (44), par l'abondance du précipité qu'il donne avec la diſſolution lunaire. Cette expérience démontre en outre que tout ingénieux que ſoit le procédé de M. le comte de Lauraguais pour déterminer l'action de l'eſprit de vin ſur le ſoufre, qui, ſuivant ſon eſtimation, peut ſe diſſoudre à la doſe d'un grain environ par gros de ce fluide, on peut y parvenir par un moyen infiniment plus ſimple.

(44) Le ſoufre diſſous par l'eſprit de vin pur, donne, par le refroidiſſement, des criſtaux jaunes, tandis que ceux retirés de l'eſprit de vin aromatique ſont blancs.

Remarques sur la propriété de l'esprit recteur du marum, de rougir la teinture bleue des végétaux.

Du marum près de la floraison, soumis au degré moyen de l'eau bouillante, a donné une liqueur claire, vive & pénétrante, d'un goût piquant, âcre, particulier à ce végétal, auquel succédoit une saveur amère très-marquée. La plante n'est point, dans cette opération, privée entièrement d'amertume; c'est aussi la seule saveur qu'elle retient.

Cette eau rougit la teinture de tournesol, & fait passer au jaune celle de fernambouc : toutes les deux se rétablissent par addition de substance alkaline, avec cette différence, que la teinture de tournesol, une fois qu'elle a recouvré sa couleur primitive, n'est plus susceptible de passer au rouge une seconde fois, & que celle de fernambouc reprend une couleur d'un rose vif; & si l'on veut la faire repasser au jaune, ce n'est qu'en centuplant la dose d'esprit recteur.

Mais une chose importante à observer, c'est que la liqueur, soit bleue, soit rouge, dont on a rétabli la couleur par l'addition de l'alkali fixe, & qui paroît ne se ressusciter que par l'exacte neutralité des deux substances, verdit constamment le sirop de violettes, auquel cet esprit recteur ne cause aucune altération.

Le sirop de violettes, à quelque petite dose que ce soit, ne reçoit aucun changement dans sa couleur par l'addition de l'esprit recteur du marum, mais bien la teinture de violettes séchées avec le soin qu'il faut y apporter (45) : elle rougit cependant infiniment moins que celle du tournesol.

Cette liqueur mise sous le récipient de la machine pneumatique, manifesta, dès le second coup de piston, plus de bulles que l'eau simple distillée prise pour comparaison. Ce

(45) Nouvelle preuve de l'insuffisance du sirop, & de la nécessité, pour l'exactitude des opérations, de lui substituer la fleur, dont la teinture a l'avantage de se renouveler & d'être toujours la même.

moyen d'épreuve plus long-temps continué, ne me fit rien connoître, ſinon qu'elle rougiſſoit toujours & de même les teintures bleues.

L'eau de chaux mêlée avec ce produit, reſte conſtamment la même.

J'eus recours à l'appareil chimico-pneumatique : je fis entrer dans la boule d'un tube renflé dans ſon milieu un peu de teinture de tourneſol. Ce tube, dont un bout répondoit à la cuve, étoit fixé dans un vaiſſeau contenant de l'eſprit recteur. Il ſe dégagea, à la première impreſſion de la chaleur, une quantité conſidérable d'air, qui n'étoit que celui des vaiſſeaux, & l'évaporation ne diminuoit en rien la propriété de rougir. Cette qualité eſt donc inhérente à l'eſprit recteur du marum : mais pourquoi ne neutraliſe-t-elle pas les alkalis ? En attendant que cet objet ſoit plus amplement traité, convenons qu'il eſt des altérations dans les couleurs qui ne néceſſitent ni n'excluent les qualités acides.

DU COCHLÉARIA.

Cochlearia folio ſubrotundo Tournef.

Cochlearia officinalis Lin. ſeu Tetrad. ſilicul.

La queſtion propoſée ayant en partie pour objet de déterminer par l'analyſe la nature des plantes crucifères, & de concilier les rapports qui pourroient exiſter entre elles, il étoit de toute néceſſité d'invoquer pour le cochléaria, les moyens déja employés pour le raifort, autant que pouvoit le permettre la texture de ces deux plantes, qui ne promet pas entre elles une analogie parfaite. En effet, & la Société royale l'a prévu ſans doute, ce ne ſera qu'avec beaucoup de patience, une ſcrupuleuſe exactitude, par une comparaiſon exacte des différentes parties des végétaux de cette famille, & une étude profonde des lois de la végétation, que le vœu bien digne de cette Compagnie ſavante pourra ſe trouver entièrement rempli.

Produits du cochléaria au degré moyen de l'eau bouillante.

Sept livres de cochléaria bien frais, mondé, lavé & égoutté, ont fourni, au degré moyen de l'eau bouillante, 6 livres 8 onces d'une liqueur ayant les caractères suivans :

Le premier produit, pesant 2 livres, étoit clair, offrant cependant à l'œil assez de différence pour le faire distinguer de l'eau pure. Son odeur étoit très-vive, moins cependant que le même produit du raifort. Le goût en étoit piquant, & laissoit dans la bouche une saveur herbacée. Le reste de la liqueur complétant les 6 livres 4 onces, n'annonçoit pas beaucoup son origine ; il étoit facile de le reconnoître pour l'eau distillée d'une plante, sans décider à qui elle pouvoit appartenir.

Ce qui restoit dans l'alambic pesoit quatre onces, & conservoit à peine la forme du végétal ; une grande partie même avoit subi une sorte de coction due à l'eau de végétation que cette plante contient abondamment : aussi la partie colorante verte étoit totalement altérée & changée en un *fauve brun.* Le résidu avoit l'odeur d'extrait, & il ne conservoit du cochléaria que son amertume. Les vaisseaux n'avoient rien perdu de l'éclat métallique.

Examen par les réactifs.

Le sirop & la teinture de violettes, celles de tournesol & de fernambouc, l'eau de chaux, les différentes substances salines ont été mises en usage, sans offrir rien de particulier. Les dissolutions lunaire & mercurielle sont de tous les réactifs les seuls sur lesquels il est indispensable de s'arrêter.

La première offrit quelques trainées blanchâtres à la superficie de la liqueur, dont la transparence fut légèrement altérée. L'agitation à l'aide d'un tube suffit pour la rétablir, & ce ne fut qu'au bout de douze heures, qu'il se forma un précipité brun à peine sensible.

La

La seconde semble occuper la place que lui donne sa pesanteur spécifiquement plus grande que le fluide qu'elle traverse : c'est toujours au fond du vase, que commence l'altération qu'elle produit ; elle se manifesta par un blanc mat qui se propageoit insensiblement du bas en haut. Le dépôt n'est pas sensible ; les parois du vase sont seulement recouvertes d'une substance grisâtre.

Le peu de succès obtenu de l'appareil pneumato-chimique dans les expériences précédentes, y a fait renoncer ici.

L'esprit recteur du cochléaria abandonné à l'air, perd assez promptement son odeur en même temps que sa saveur, & sa sensibilité aux derniers réactifs se remarque encore facilement.

Mis à la dose de huit onces avec quatre d'esprit-de-vin rectifié, l'odeur qu'on lui remarquoit avant, s'est anéantie; Il a été procédé à la distillation : le produit étoit à peine odorant ; mais il développoit, par l'addition de l'eau, une odeur assez forte.

Du degré entier de l'eau bouillante.

Du cochléaria très-frais, débarrassé des plantes étrangères, lavé & égoutté, a été soumis à la distillation, relativement à la capacité des vaisseaux, de la manière suivante :

Dix-huit livres pilées dans un mortier de marbre, ont été mises dans la cucurbite d'un alambic garni de son chapiteau, avec le suc de quatorze livres de la même plante. Quelques pintes d'eau dans laquelle j'avois lavé le résidu de l'expression, ont été ajoutées pour baigner le végétal. Le tout appareillé comme il convient, il a été procédé à la distillation au degré entier de l'eau bouillante. Convaincu du désavantage du récipient italien, je l'ai supprimé.

A la première impression de la chaleur, il a passé quelques onces d'une liqueur très-claire, à laquelle a succédé bientôt un fluide laiteux, jusqu'à la concurrence d'une pinte. Un autre vase fut aussitôt substitué ; mais le produit passoit clair,

& il avoit à peine l'odeur & la ſaveur du premier. Deux pintes obtenues, la liqueur ſuivante étoit inſipide, ayant une odeur herbacée empyreumatique : les vaiſſeaux n'étoient pas ſenſiblement attaqués.

Examen de ces produits.

La première pinte étoit opaque, ſans être auſſi laiteuſe que l'eau diſtillée du raifort; elle affectoit vivement l'odorat : ſon goût étoit d'une âcreté inſupportable, mais dont la ſenſation de courte durée ne laiſſoit dans la bouche qu'une ſaveur très-fade; les parois du vaſe offroient des traînées ſales qui, miſes ſur la langue, laiſſoient démêler à travers leur cauſticité, un petit goût ſucré, comme j'ai cru le remarquer au même produit du raifort. La liqueur, par le repos, ne m'a donné aucun atôme d'huile libre (46).

Tenue dans un flacon hermétiquement bouché, cette eau ſe conſerve très-bien; mais laiſſée dans un vaſe ouvert, elle a perdu au bout de douze heures ſon odeur & ſa ſaveur : à peine alors étoit-elle ſenſible aux diſſolutions lunaire & mercurielle.

La teinture de violettes, de tourneſol & de fernambouc, ne ſubit aucun changement dans ſa couleur.

De laiteuſe qu'elle étoit, mêlée avec l'eau de chaux, elle devient claire & tranſparente; bientôt après cette liqueur ſe couvre d'une pellicule, phénomène bien connu depuis la découverte de Black, & d'ailleurs étranger à l'analyſe. L'odeur réſultant de ce mélange eſt mixte, & ne peut ſe déterminer.

A l'exception de la pellicule qui n'a point lieu ici, l'alkali fixe agit à l'inſtar de l'eau de chaux, à laquelle il ſe réunit

(46) Je me propoſe de diſtiller une quantité ſuffiſante de cochléaria, au moment de la floraiſon, pour tenter d'obtenir l'huile eſſentielle, que Cartheuſer annonce comme ſpécifiquement plus peſante que l'eau; propriété ſur laquelle ceux des chimiſtes qui diſent en avoir recueilli, ont gardé le plus profond ſilence.

pour prouver que Geoffroy annonce ſans fondement l'exiſtence d'un ſel ammoniacal délayé dans le *phlegme* obtenu par la diſtillation ordinaire du cochléaria (47).

Les acides font diſparoître l'opacité qui règne dans l'eau diſtillée du cochléaria. Bien loin de neutraliſer le principe ſoi-diſant alkalin, ils ſemblent au contraire en dégager une odeur plus vive, qui ſe conſerve plus long-temps qu'avec tous les réactifs annoncés.

La diſſolution mercurielle, mêlée à cette liqueur, la blanchit preſque ſur le champ, & il ſe forme aſſez promptement un dépôt griſâtre.

La diſſolution d'argent la fait paſſer ſucceſſivement à un jaune foncé, & ce n'eſt qu'à la longue qu'on peut recueillir un précipité noirâtre en plus grande quantité que celui obtenu par le même moyen de l'eſprit recteur de cette plante, mais beaucoup moins abondant & moins coloré que celui retiré de l'eau diſtillée du raifort.

Les quatre dernières livres du produit de cette diſtillation, tout inſipides & inodores qu'elles étoient, ont donné, avec les diſſolutions métalliques, à peu près les mêmes réſultats; mais un phénomène ſur lequel je crois devoir m'arrêter, c'eſt que l'eau de chaux, ainſi que l'alkali fixe, y ont développé une couleur jaune *rougeâtre*, qui l'auroit fait prendre pour une teinture ou une infuſion très-chargée; ce qui tient, comme je m'en ſuis aſſuré, à une portion du parenchyme de la plante, qui, par le mouvement de l'ébullition, a paſſé dans un état de diviſion parfaite, conjointement avec le produit de l'opération. Ceci peut donc ſervir de moyens d'épreuves, pour s'aſſurer ſur le champ de la manière dont la diſtillation d'une plante auroit été conduite; puiſque cette

(47) Matière médicale, t. III, p. 103 & ſuiv. Rouelle l'aîné, dans ſon tableau de l'analyſe végétale, inſéré dans le *Flora ſaturniſans* de Henckel, adopte pleinement le ſentiment de Geoffroy, puiſqu'il dit: » Le cochléaria, & la plus grande partie » des plantes crucifères, diſtillées comme » dans les procédés 2 & 3, donnent une » liqueur ſpiritueuſe qui contient de l'alkali volatil, & une huile eſſentielle qui » en eſt auſſi très-chargée. «

eau, même filtrée (48), ne résiste point à l'action de ces deux réactifs, qui ne font éprouver aucun changement aux eaux soigneusement distillées, telles que celles de bourrache, de laitue, que j'ai prises pour comparaison.

Chacun des précipités a été soigneusement recueilli pour être examiné.

Des précipités.

Le précipité lunaire lavé & séché, soumis ensuite à l'action de l'acide nitreux pur, a paru lui résister quelque temps; mais, avec le secours de la chaleur, la dissolution s'est faite en partie seulement; la portion non dissoute flottoit à la surface & au milieu du liquide; elle a pris insensiblement le fond du vase. Lavée & desséchée, cette substance a été portée sur le charbon, & elle a brûlé à la manière du soufre.

Le précipité mercuriel n'a pas été moins difficile à se laisser attaquer; peu à peu sa couleur est devenue d'un *gris blanc*, & la liqueur agitée paroissoit être un vrai lait de soufre. Le dépôt fait & édulcoré, j'ai obtenu une matière pulvérulente, d'un jaune léger, approchant assez du soufre d'Aix-la-Chapelle; & cette poudre portée sur un fer chauffé, dans un lieu obscur, s'est trouvée, par l'odeur qu'elle renvoyoit, & la manière dont elle brûloit, en tout semblable au soufre ordinaire.

Le soufre obtenu du précipité lunaire, présentoit dans sa couleur une différence avec celui retiré par la dissolution mercurielle, qu'il m'a paru essentiel de déterminer.

Pour cela j'ai mis dans une retorte tout ce que j'avois pu en obtenir, & par un feu gradué, je suis parvenu à en retirer une petite quantité qui s'étoit fondue & comme moulée dans le col du vaisseau. Il restoit au fond de la cornue quelques grains d'une poudre noirâtre, qui n'étoit autre chose, comme

(48) On sait que l'eau d'une plante *brusquement* distillée, laisse appercevoir, au bout de deux ou trois jours, des flocons ou filamens qui annoncent l'altération qu'elle commence à subir.

je m'en ſuis convaincu, qu'une petite portion d'argent qui avoit contracté dans l'opération une union plus intime avec le ſoufre.

La couleur conſtamment griſe du ſoufre obtenu dans l'analyſe du raifort & du cochléaria, du précipité par la diſſolution lunaire, eſt donc viſiblement due à une petite quantité d'argent, que l'acide nitreux ne parvient point à ſéparer totalement du ſoufre.

Il eſt donc bien démontré que le ſoufre exiſte dans le cochléaria comme dans le raifort; mais il paroît s'y rencontrer en ſi petite quantité, & par conſéquent dans un état de diviſion telle, que l'eſprit-de-vin le plus rectifié pourroit être un moyen inſuffiſant pour l'obtenir libre ou criſtalliſé. Celui obtenu de l'eſprit ardent de cochléaria des pharmacies, eſt dû ſans doute, en plus grande partie du moins, au raifort qui s'y trouve dans les mêmes proportions où M. Baumé (49) crut devoir l'employer ſeul pour confirmer ſes conjectures ſur l'exiſtence du ſoufre dans les plantes antiſcorbutiques; c'eſt auſſi cette même liqueur qui avoit offert à M. Déyeux les premiers criſtaux de ſoufre *végétal*. La quantité où il faudroit employer le cochléaria, ſemble confirmer mes doutes ſur le peu de poſſibilité d'en obtenir le ſoufre criſtalliſé, par celle où il faudroit néceſſairement employer l'eſprit-de-vin (50). Au reſte cette diſcuſſion devient étrangère à l'objet de la queſtion. Il s'agiſſoit de prouver l'exiſtence du ſoufre dans cette plante; toute manière de l'y rencontrer eſt indifférente; & ſi le procédé auquel j'ai eu recours a quelque avantage, c'eſt celui de l'y démontrer preſque ſur le champ.

(49) Elémens de Pharmacie, 3[e] édit. p. 450 & ſuiv.

(50) L'état de diviſion où le ſoufre ſe rencontre dans cette plante, quelque quantité que l'on en emploie, me donne lieu de croire qu'il pourroit y reſter en diſſolution ſans le ſecours même du principe huileux, à la faveur duquel j'ai tenté de démontrer que le ſoufre s'élevoit avec plus de facilité dans la diſtillation avec l'eſprit de vin.

Du cochléaria séché.

Deux livres de cochléaria bien frais & nettoyé sans le secours des lotions, ont été exposées à l'action réunie de l'air & du soleil. Elles ne pesoient plus, après une exsiccation parfaite, que deux onces quatre gros.

Ce végétal ainsi desséché, outre qu'il retient une plus grande quantité d'eau que par la dessiccation au bain-marie, conserve encore sa forme & sa couleur. Son amertume est la même qu'elle étoit avant, & l'esprit recteur est entièrement dissipé. Il n'est donc pas permis de douter que si le cochléaria pouvoit s'employer sec, cette méthode de le dessécher ne fût préférable à toute autre; mais comme cette plante est de toutes les saisons, il y a lieu de croire qu'on la préférera toujours dans l'état de fraîcheur, puisqu'alors elle réunit plus de propriétés.

Le cochléaria, ainsi séché & distillé avec l'esprit-de-vin, ne donne qu'un produit inodore & sans âcreté, auquel la dissolution d'argent ne fait subir qu'une légère altération; il ne se forme point de précipité, ce qui suppose, d'après l'effet connu de ce réactif sur les produits de la distillation de cette plante, que le soufre est encore ici en petite quantité. Cette expérience, toute foible qu'elle est, confirme ce qui a été dit à l'article du raifort, que le soufre n'est point dans les plantes crucifères comme faisant partie de l'odeur, puisqu'existant en partie dans le cochléaria sec, celui-ci ne devroit pas être entièrement privé du principe aromatique. Je me crois donc autorisé à répéter ce que j'ai déja avancé, que le soufre dans les plantes ne se volatilise avec l'esprit recteur, que par son union avec le principe huileux volatil, à la vivacité duquel il ne contribue en rien.

Du cochléaria entier.

Seize livres de cochléaria nettoyé, lavé, égoutté & pilé,

ont donné à la presse onze livres d'un suc très-verd, ayant l'odeur que l'on fait appartenir à la plante. Son goût est amer & piquant : quand on le soumet à l'effort du pilon, ce végétal n'affecte pas beaucoup les organes de la vue & de l'odorat, comme le raifort, à moins qu'on ne le prenne au moment de la floraison.

Par des lavages successifs, le marc qui me restoit, s'est épuisé au point de ne plus fournir à l'eau ni saveur, ni odeur, ni couleur. Il étoit alors réduit à deux livres; & la dessiccation à l'air libre l'ayant fait diminuer encore d'une livre, il n'a plus resté que douze onces.

L'eau des lavages & le suc, réunis, ont laissé précipiter par le repos une fécule verte que j'ai recueillie par le moyen du filtre. Ce produit, après avoir été lavé avec de l'eau distillée & froide, jusqu'à ce qu'elle en sortît incolore, a été séparé également sur le filtre, & les lotions ont été ajoutées à la liqueur susdite. Cette fécule, ainsi obtenue sans le secours du feu, a été soigneusement séchée, sans employer d'autre moyen que l'action d'un air chaud & sec ; dans cet état, estimation faite du filtre, elle pesoit sept gros.

Cette substance, d'un vert assez beau, étoit passée, par l'exsiccation, à un vert moins agréable & plus foncé. Elle ne retenoit, en aucune manière, l'odeur ni le goût du végétal auquel elle appartenoit. Elle n'attire pas l'humidité de l'air. Elle se dissout dans l'esprit-de-vin, auquel elle communique une couleur verte, dont la beauté diminue par des digestions successives, ce fluide prenant sur la fin une teinte jaunâtre; ce qui ne permet pas de douter que la partie colorante verte ne soit unie à un nouvel être bien différent, & sur lequel j'aurois entrepris des expériences suivies, si elles ne devenoient, en quelque sorte, étrangères à l'objet que l'on traite ici.

Une portion de la fécule verte, portée sur un charbon dans un lieu obscur, a renvoyé d'abord une fumée épaisse, d'une odeur ordinaire à ces produits ; elle a brûlé sans s'enflammer. Le charbon qu'elle a donné, étoit assez abondant;

elle n'a présenté rien qui pût faire soupçonner ni l'existence du soufre, ni celle de l'alkali volatil, de l'absence duquel je me suis assuré de nouveau par la trituration long-temps continuée de cette fécule avec l'alkali fixe.

Revenons au suc de cochléaria. Filtré, il est d'une belle couleur jaune foncée. Il laisse déposer insensiblement une substance blanchâtre, légère & sans continuité, la même qui se coagule, pour ainsi dire, à la surface & au milieu des sucs, lorsqu'on hâte leur clarification par le moyen du feu. Son odeur se dissipe très-promptement; sa saveur est amère, salée & nauséabonde.

Mêlé avec la teinture de tournesol, il lui communique une couleur rouge qui feroit croire à l'œil que c'est du vin. Les alkalis ne rendent point à ce mélange sa couleur première ; il semble au contraire passer au vert, & il se décolore en laissant précipiter une fécule verdâtre. Tous ces effets semblent purement mécaniques; l'alkali facilitant la séparation de cette matière blanchâtre dont il a été question, cette dernière substance entraîne, en se précipitant, la partie colorante du tournesol. Ce qui me fait adhérer à cette opinion, c'est que ce phénomène n'a pas lieu avec le suc dépuré à chaud.

Exposé à l'air, ce suc acquiert avec le temps une saveur acide marquée, en laissant toujours déposer un peu de la substance dont j'ai parlé. J'en ai tenu plus d'un mois dans un vase ouvert, sans appercevoir aucuns signes d'une plus grande altération.

La plus douce chaleur fait perdre au suc de cochléaria, filtré tout-à-coup, de sa transparence; mais il la reprend bientôt après, en se débarrassant d'une fécule d'un gris sale, qui, lavée & séchée, est noirâtre, & réunie à la substance, précipitée d'elle-même par le repos, pesoit deux gros. Cette fécule est insoluble dans l'eau & l'esprit-de-vin ; triturée avec le sel ammoniac & l'alkali fixe, elle n'a décelé aucune odeur; mise sur les charbons, elle a brûlé sans s'enflammer, en renvoyant une odeur de *corne brûlée* qu'il n'est pas

possible

poſſible de méconnoître ; le charbon qu'elle fournit eſt volumineux & ramaſſé ſur lui-même.

Le ſoufre démontré dans le cochléaria, ne ſe laiſſant appercevoir dans aucune des fécules, il y a tout lieu de préſumer qu'il ſe trouve réellement combiné avec l'eſprit recteur, ſans cependant, point eſſentiel, être pour rien dans le principe de l'odeur.

Evaporation du ſuc de cochléaria.

Ce ſuc, réduit aux deux tiers de ſon volume, au bain-marie, acquiert une couleur plus foncée ; ſa ſaveur eſt moins nauſéabonde ou répugnante, mais toujours plus amère & ſalée. Rapproché à peu près à deux livres, il préſentoit à ſa ſurface une croûte griſe qui revêtiſſoit auſſi les parois du vaiſſeau. Cette pellicule enlevée à meſure & lavée avec l'eau diſtillée, une partie s'eſt diſſoute, tandis que l'autre s'eſt précipitée ſous la forme d'une ſubſtance terreuſe, d'un gris ſale tirant ſur le noir : ſéchée, elle peſoit un gros.

La liqueur portée enſuite dans un lieu frais, s'eſt priſe comme une gelée ; peu de temps après elle eſt devenue moins conſiſtante. J'ai apperçu des criſtaux très-petits, qu'il étoit cependant facile de reconnoître, au ſimple aſpect, pour du nitre, ce dont je me ſuis aſſuré, en les portant ſur un charbon de terre embraſé. Le point eſſentiel étoit de les obtenir au milieu d'une grande quantité de matière extractive. Réfléchiſſant aux moyens offerts par la chimie en pareil cas, j'en ai vu peu, pour ne pas dire aucun, capable de raſſurer l'eſprit un peu ſcrupuleux, ſur le danger d'altérer ou de créer : j'ai pris ſur moi, comme plus avantageux, de donner à cette matière la conſiſtance d'extrait, pour enſuite, par le moyen de l'eſprit de vin, tenter d'obtenir ſéparément les différentes ſubſtances. Ce moyen n'eſt pas encore ſans inconvéniens, puiſqu'il peut s'y trouver des ſels ſolubles dans ce menſtrue.

De l'extrait

Il pesoit huit onces; sa couleur est celle ordinaire à ces sortes de produits, c'est-à-dire, un brun noir transparent: il est peu uni, sans être grumelé; ce qui est dû à la quantité de substance saline qu'il paroît contenir: sa saveur est très-salée & amère; on y distingue aisément la fraîcheur du nitre; il est déliquescent.

Mis sur les charbons, il se gonfle; il ne s'enflamme pas, même quand il est desséché, mais le nitre qu'il contient fuse; il donne un charbon assez rare, qui, porté sur la langue, décèle l'existence de l'alkali fixe, & communique à l'eau la propriété de verdir la teinture de violettes.

Examen de l'extrait.

Six onces de ce produit ont été mises en digestion à plusieurs reprises avec de l'esprit-de-vin, jusqu'à la concurrence de deux livres: le matras dont je m'étois servi, a été porté dans un lieu chaud.

Les premières digestions on donné, par le refroidissement, quatre gros & demi de nitre cristallisé en aiguilles très-fines, formant le buisson au fond du vase: ce sel n'étoit pas pur, ce qu'il devoit à une petite quantité de matière extractive qui lui restoit unie: il ne s'étoit pas non plus totalement cristallisé par le refroidissement, puisque le fluide décanté & reçu dans un autre vaisseau, a laissé, après un temps assez long, déposer une petite quantité du même sel.

Ce fluide a été soumis à la distillation, pour retirer les deux tiers de l'esprit de vin. Ce qui restoit dans la cornue étoit très-amer & salé; je n'ai cependant obtenu rien de salin par le refroidissement. Il a été ajouté de l'eau distillée, & l'opération a été continuée jusqu'à ce qu'elle donnât un produit presque insipide. Soumis ensuite à une chaleur douce dans un vaisseau évaporatoire, j'ai remarqué, à mesure que

l'évaporation avoit lieu, qu'il se formoit à la surface du liquide une croûte légère: j'ai arrêté au moment où elle étoit assez considérable. Le vaisseau porté dans un lieu frais, n'a présenté encore, par un séjour assez long, aucune apparence de substance saline. Il a été ajouté douze onces d'esprit de vin très-rectifié; il s'est à l'instant précipité une espèce de *magma* gélatineux grisâtre. L'esprit de vin avoit acquis une saveur salée, sans cependant donner de cristaux par le rapprochement. Essayé avec l'acide vitriolique, il se produisit une effervescence assez vive, en même temps qu'il se dégageoit une odeur de gaz nitreux bien sensible, à laquelle il en succéda bientôt une autre plus agréable, celle de l'éther nitreux. D'après cette expérience, il n'étoit plus possible de méconnoître la présence du nitre, & j'en ai conclu que ce sel qui, dans l'état ordinaire, n'est pas soluble dans les fluides spiritueux, l'est devenu dans cette circonstance, à la faveur d'une substance à laquelle je ne ferai aucune difficulté de donner dès-à-présent le nom *d'extracto-résineuse*.

En effet, cette partie de l'extrait, après la soustraction entière du fluide qui la tenoit en dissolution, & après avoir acquis, par les moyens annoncés, la consistance ordinaire à ces produits, se dissolvoit également bien dans les menstrues aqueux & spiritueux, dont elle n'altère en rien la transparence.

Cet extrait résineux pesoit deux onces demi-gros. Il est de couleur *rougeâtre*, d'une transparence parfaite; il attire puissamment l'humidité de l'air: sa saveur est très-salée, mais bientôt on sent une amertume des plus marquées. Mis sur les charbons ardens, il se liquéfie, se gonfle, brûle en renvoyant beaucoup de fumée sans s'enflammer: il fuse légèrement.

La portion qui s'étoit séparée par une nouvelle addition d'esprit de vin, & que j'ai fait connoître sous le nom de *magma gélatineux* grisâtre, présente les caractères suivans: elle est susceptible de se décolorer presque entièrement par l'esprit de vin; elle devient d'un blanc sale par la dessica-

tion. Dans cet état elle eſt pulvérulente, douce au toucher, & d'une amertume légère. Miſe ſur les charbons ardens, elle noircit, brûle & paſſe à l'état de charbon.

L'acide vitriolique diſſout cette matière avec efferveſcence; il ſe colore promptement, & il ſe dégage de l'acide ſulfureux volatil, qui maſque vraiſemblablement l'odeur de l'acide nitreux, l'efferveſcence ne paroiſſant avoir lieu qu'en raiſon dune petite quantité de nitre qui ſe trouve mêlée à ce produit.

La diſſolution s'en fait pareillement bien par le vinaigre, mais ſans efferveſcence : elle ſe diſſout auſſi complétement dans l'eau, qu'elle colore légèrement. Filtrée & ſoumiſe à l'évaporation, la diſſolution par l'eau prend de l'intenſité en proportion des progrès de l'opération, qui ſe réduit à obtenir un *magma* gris, ſans conſiſtance ni tranſparence, qui acquiert par la deſſication la forme pulvérulente, & ſe trouve ſuſceptible des mêmes épreuves qu'auparavant.

Il reſte encore à faire mention de la partie de l'extrait qui avoit réſiſté aux digeſtions ſucceſſives de l'eſprit de vin. Elle peſoit environ trois onces. Elle n'a point la fraîcheur de l'extrait dans ſon intégrité; ſon goût eſt infiniment moins ſalé & peu amer; elle ſe moule entre les doigts comme de la cire; elle ſe diſſout preſque entièrement dans l'eau, & l'eſprit de vin en ſépare ſur le champ une ſubſtance griſâtre qui paroît reſſembler en tout point à celle dont il a été précédemment queſtion: le dépôt formé, la liqueur ſurnageante reſte colorée, & n'eſt pas ſuſceptible de ſe troubler par l'addition de l'eau.

La partie de l'extrait, *inſoluble* dans l'eſprit de vin, diſſoute dans une ſuffiſante quantité d'eau diſtillée, à été amenée par l'évaporation à une conſiſtance plus molle : elle eſt alors douce au toucher; miſe ſur les charbons ardens, elle ſe gonfle prodigieuſement, fuſe peu, brûle ſans s'enflammer, & donne un charbon aſſez conſidérable; elle ſe deſſèche à la longue, & durcit à l'exemple de cette même partie obtenue de l'extrait de raifort.

Le ſel qui reſte uni à la partie *inſoluble*, paroît peu abondant. Comme elle ſe diſſout dans le vinaigre diſtillé, ainſi que l'extracto-réſineux, peut-être ſeroit-ce un moyen à tenter pour enlever aux extraits les ſubſtances ſalines; mais il vaut mieux perdre, que de s'expoſer à obtenir de nouveaux êtres.

Examen de la matière extracto-réſineuſe par l'éther.

Une once de ce produit a été traitée avec l'éther, ainſi qu'il a été fait pour l'extracto-réſineux du raifort : il ne s'en eſt diſſous qu'un gros douze grains, que j'ai obtenu par la diſtillation & l'évaporation de la liqueur éthérée. Amenée à la conſiſtance d'extrait, cette matière eſt d'une tranſparence parfaite, reſſemblant aſſez à un rob, ayant un goût bitumineux, mais infiniment plus amer qu'avant l'opération. Elle attire ſingulièrement l'humidité de l'air; miſe ſur les charbons ardens, elle fume, ſe tuméfie & s'enflamme.

Cette ſubſtance à été délayée dans l'eau diſtillée; mais ce fluide n'a pas tardé à manifeſter une décompoſition. Le précipité à été cependant long-temps à ſe former; il étoit pulvérulent, brun, n'ayant aucune conſiſtance, & peſoit douze grains.

La liqueur ſurnageant le précipité, étoit tranſparente & colorée en *jaune foncé* : ſon amertume eſt plus ſenſible lorſqu'elle a été rapprochée. Ce produit, auquel j'ai donné une conſiſtance molle, ſe diſſout dans l'éther & l'eſprit de vin. Il eſt également ſoluble en entier; il ſe gonfle & s'enflamme ſur les charbons ardens.

Cette ſubſtance, déja obſervée à l'article du raifort, ſemble ne différer de l'extracto-réſineux, que par la propriété qu'elle a de plus de ſe diſſoudre dans le fluide éthéré.

Une portion de ce qui avoit réſiſté à l'action de l'éther, a été diſſoute dans de l'eau diſtillée, & l'autre dans l'eſprit de vin; il s'eſt encore ſéparé du premier de ces menſtrues, un petit ſédiment qui paroît être de nature réſineuſe. Ces deux diſſolutions, évaporées ſéparément, ont fourni un extrait

également transparent, légèrement amer, qui, mis sur les charbons ardens, se liquéfie, fume beaucoup, & brûle sans s'enflammer, en renvoyant une odeur assez particulière aux extraits.

Le précipité dont il a été question au commencement de ce chapitre, & que j'ai annoncé du poids de douze grains, mérite à plusieurs titres le nom de résine; il ne formoit vraisemblablement pas la totalité de celle contenue dans l'extrait. Cette résine est sous forme pulvérulente, comme j'ai déja eu lieu de l'observer, tandis que celle obtenue du raifort avoit une consistance pilulaire. Cette différence peut venir de l'éther employé. Mise dans la bouche, son goût n'est pas sensible; son amertume ne se développe que lorsqu'elle est étendue dans un fluide approprié. Elle se gonfle & s'enflamme sur les charbons; l'odeur qu'elle répand est aromatique, & le charbon qu'elle donne assez compacte.

Elle se dissout complètement dans l'esprit de vin, auquel elle communique son amertume, & une couleur d'un rouge foncé: mêlée avec une quantité donnée d'eau distillée, à peine ce fluide a-t-il perdu de sa transparence; il s'est formé à la longue un léger dépôt, & la liqueur surnageante étoit amère & colorée.

De la substance soi-disant terreuse, *obtenue de l'évaporation du suc de cochléaria.*

J'ai fait observer, lorsqu'il a été question de l'évaporation du suc de cochléaria, que dans les progrès de l'opération, la surface du liquide & les parois du vase m'avoient offert une matière ayant l'apparence terreuse. Cette substance, dont le poids étoit d'un gros, paroît mériter un examen particulier.

Sa couleur étoit noirâtre; elle n'avoit nulle saveur, & ne manifestoit aucune odeur par sa trituration avec le sel ammoniac. L'acide vitriolique, soit concentré, soit étendu, ne paroissoit avoir aucune action sur elle; mise en digestion dans

ſix onces d'eſprit de vin, ce fluide s'eſt à peine coloré. Son évaporation a laiſſé des veſtiges d'une matière gluante, d'une odeur un peu bitumineuſe, attirant l'humidité de l'air.

A. Ce qui avoit réſiſté à l'action de l'eſprit de vin, toujours noirâtre & pulvérulent, fut mis à pluſieurs repriſes dans de l'eau diſtillée, juſqu'à la concurrence de trois pintes; il s'en eſt diſſous, au degré de l'ébullition, moitié & plus.

A. Après avoir ſéparé par le filtre ce qui ſembloit ſe refuſer à l'action de ce menſtrue, j'ai eu recours à l'évaporation; les accidens m'ont paru d'abord les mêmes que ceux d'une eau ſéléniteuſe: il ſe formoit à la ſurface des molécules iſolées, qui ſe réuniſſoient pour ſe précipiter; mais ayant conduit l'évaporation juſqu'à ſiccité, j'ai obtenu un produit *griſâtre*, qui paroiſſoit attirer l'humidité de l'air.

Ce produit a été mis à froid dans ſix onces d'eau diſtillée. Ce fluide a pris avec le temps une couleur ambrée, & j'ai ajouté ſucceſſivement de nouvelle eau, juſqu'à ce qu'elle ne parût pas ſe charger davantage. Le réſidu B conſervoit la même couleur qu'il avoit auparavant, & il n'attiroit plus l'humidité de l'air. La liqueur des digeſtions a été rapprochée par une évaporation ménagée, pendant laquelle il n'a paru rien s'en ſéparer; & avant qu'elle le fût au point que je deſirois l'amener, elle a été filtrée, & eſſayée avec les diſſolutions mercurielle & lunaire.

Avec le premier de ces réactifs, elle blanchit ſur le champ; au bout d'un quart d'heure, il ſe forme un précipité couleur *gris ſale:* on apperçoit auſſi dans la liqueur quelques filamens blancs mêlés d'un peu de jaune.

La diſſolution lunaire ne paroît d'abord y cauſer aucune altération: la liqueur blanchit inſenſiblement, & paſſe au jaune foncé: on diſtingue enſuite quelques flocons rougeâtres, qui, au bout d'un jour, deviennent vineux, & donnent un précipité, dont la couleur prend aſſez d'intenſité pour paroître noire au bout de quelque temps.

Ne voyant dans ces épreuves rien de ſatisfaiſant, j'ai concentré le ſurplus de la liqueur (des digeſtions): expoſé en-

suite dans une capsule de verre, il ne s'est précipité, même après un temps assez long, aucun indice de cristallisation. L'évaporation continuée, j'ai obtenu une substance très-déliquescente, annonçant à l'œil une matière extractive; idée qui ne peut subsister d'après la saveur analogue au sel marin, & l'odeur bitumineuse que je lui ai reconnue.

Ce produit a été mis de nouveau dans de l'eau distillée: la dissolution entière s'en est faite à froid; elle étoit d'un jaune foncé; sa saveur étoit celle du sel marin à base terreuse; au moins j'ai cru l'y reconnoître.

Un peu de dissolution des cristaux de soude, de la pureté desquels je m'étois assuré, y occasionna une décomposition subite: la liqueur devint blanche; mais un fait essentiel, auquel je ne m'attendois pas, c'est qu'elle décela en même tems une odeur d'alkali volatil, à laquelle il étoit impossible aux sens d'induire en erreur. Pour plus grande exactitude, un petit vaisseau de rencontre, dont les parois étoient, pour ainsi parler, enduites de sirop de violettes, fut promptement adapté au vase qui contenoit la liqueur décomposée, & le bleu fut changé dans le plus beau vert. Ce phénomène me réveilla sur le peu de cette matière que j'ai annoncé au commencement de cet examen avoir été obtenue par l'esprit de vin: elle m'a donnné, avec les cristaux de soude, tous les mêmes résultats. Le précipité résultant de la décomposition de la liqueur tenant en dissolution la substance déliquescente dont il est question, étoit d'une division extrême. La liqueur au milieu de laquelle il s'étoit formé, & dont il a été séparé par le filtre, a été abandonnée dans une capsule à une évaporation spontanée. J'ai obtenue des cristaux colorés, où l'on remarquoit bien la figure du rhombe, mais dont il étoit impossible de déterminer le nombre des faces. Une seconde solution n'a pas été plus heureuse que la première.

Ce sel décrépite sur les charbons ardens; l'acide vitriolique le décompose avec effervescence, & il s'en élève une odeur d'acide marin, dont les vapeurs ont été rendues plus sensibles à l'approche d'un peu d'alkali volatil concret: il précipite

précipite en blanc la dissolution mercurielle, ainsi que la dissolution lunaire; enfin il n'altère en aucune manière le sublimé corrosif.

Le précipité a été aussi recueilli & lavé. L'acide vitriolique alongé s'y est uni avec effervescence; il en est résulté de la sélénite.

Il n'est pas permis de douter que l'acide qui neutralisoit l'alkali volatil & la terre calcaire, ne fût l'acide marin.

Il me reste encore à exposer l'examen de deux produits.

1°. De la matière pulvérulente & noirâtre qui avoit résisté à l'action de l'eau bouillante, A.

2°. Le résidu des digestions qui avoient fourni la substance déliquescente dont je viens de rendre compte, B.

Premier examen.

A.

Le premier de ces produits, *pulvérulent & noirâtre*, ne se laissoit attaquer ni par l'eau bouillante, ni par les acides délayés ou concentrés. L'esprit de vin n'a pas plus d'action sur lui. Mise sur les charbons ardens, cette substance renvoie quelques vapeurs ayant une odeur que je ne puis déterminer, se noirçit & passe elle-même à l'état de charbon. Soumise au degré supérieur de l'eau bouillante dans une retorte appareillée convenablement, j'ai obtenu quelques gouttes d'une liqueur qui avoit un goût salin, sans être caustique, & verdissoit le sirop de violettes.

Le col de la cornue étoit revêtu de trâces noirâtres qui annonçoient une substance huileuse. Les vaisseaux renvoyoient une odeur empyreumatique semblable à celle d'une huile provenant de la décomposition d'un corps organisé, tenue en dissolution à la faveur d'un alkali volatil.

Le résidu ou *caput mortuum* étoit un charbon dont la finesse, la légèreté, le luisant & le toucher doux l'auroient fait prendre pour un noir de fumée parfait.

Second examen.

B.

Ce produit a été fractionné en deux portions.

La première a été soumise, avec de l'eau distillée, à une ébullition répétée autant de fois qu'il a paru nécessaire pour enlever tout ce qui pourroit être soluble. Cette liqueur décantée ne laissoit rien précipiter par le refroidissement. Elle donnoit, avec la dissolution mercurielle, un précipité blanc : l'alkali minéral y occasionnoit aussi une décomposition subite. Le dépôt qu'elle a fourni, séparé par le filtre, étoit une vraie terre calcaire, puisque son union avec l'acide vitriolique a donné une belle sélénite soyeuse. La liqueur évaporée n'a présenté aucun sel caractérisé ; j'espérois sur des atômes, & l'alkali prédominoit.

Ce qui avoit résisté à l'ébullition n'avoit aucune saveur : sa couleur étoit grise, ayant plutôt l'apparence d'une poudre végétale que d'une substance saline. Vue au microscope, cette substance receloit de petits corps qui sembloient appartenir à la plante brisée ; elle étoit en effet en partie flexible sous la dent. Traitée avec l'acide vitriolique concentré, il s'est établi une légère effervescence sans odeur apparente. Le mélange est devenu blanc & gélatineux ; il s'en est séparé, par le repos, quelque peu d'une matière que je n'ai pu recueillir, & j'ai obtenu par évaporation de la sélénite.

La deuxième fraction a été mise dans un petit creuset de *Hene*, au milieu des charbons ardens. A peine le feu s'est-il fait sentir, qu'elle est devenue noire ; elle exhaloit une odeur empyreumatique, & elle a passé successivement à un blanc parfait.

Dans cet état, cette matière ne se laissoit pas attaquer par les acides délayés ; mais lorsqu'on les employoit concentrés, elle s'y dissolvoit en entier.

Elle est pareillement soluble dans l'eau, moins cependant qu'avant d'être calcinée : elle donne à la longue un préci-

pité jaune avec la diſſolution mercurielle nitreuſe ; mais elle ne paroît aucunement ſenſible à la diſſolution lunaire.

REMARQUES.

Il eſt aſſez difficile de prononcer ſur la nature de la ſubſtance recueillie dans l'évaporation du ſuc de cochléaria : on ne peut cependant, d'après l'examen que j'en ai fait, ſe refuſer à y reconnoître la réunion de trois ſels, dont un paroît être de la ſélénite, & les deux autres ſont viſiblement du ſel marin à baſe terreuſe & au vrai ſel ammoniac. Je ne chercherai point à expliquer la cauſe de l'inertie de l'acide vitriolique ſur cette matière avant ſa décompoſition. La chercher dans la réunion des trois ſels, ou dans l'exiſtence d'une matière extractive, ce ſeroit donner également des hypothèſes où l'on ne doit ſe permettre que des faits. Le même phénomène ſe retrouve bien dans l'analyſe du ſel de tamarins & de la ciguë par M. Baumé ; mais, ſuivant ce chimiſte, le peu d'effet de l'acide vitriolique en ce cas, provient de la combinaiſon de l'acide marin avec une baſe qui, eu égard à ſon peu ou point d'affinité avec l'acide vitriolique, paroît être de la nature des terres vitrifiables.

Des trois ſels dont on vient de parler, celui que j'ai été le plus ſurpris de rencontrer dans le cochléaria, c'eſt le ſel ammoniac. L'alkali volatil qui conſtitue ce ſel ſemble d'abord reſſuſciter l'opinion de ceux qui admettent l'alkali volatil dans l'eſprit recteur des plantes crucifères : mais pour peu qu'on réfléchiſſe que ce ſel n'eſt ſenſible à l'odorat que lorſqu'il eſt libre, & que la combinaiſon avec un acide le rend inodore, on ſera forcé de convenir que le cochléaria peut contenir un ſel ammoniac, comme je l'y ai reconnu, ſans, pour cela, que ſon eſprit recteur contienne de l'alkali volatil. Il n'auroit pas échappé aux expériences auxquelles j'ai eu recours ; & ſi cette opinion étoit fondée, pourquoi ne ſe trouveroit-il pas dans l'eſprit recteur du raifort, dont le montant eſt bien ſupérieur à celui du cochléaria ? Mais ce

que je dois observer pour ceux qui desireroient répéter ces expériences, ou en entreprendre de nouvelles, c'est que le sel ammoniac existe peut-être en plus grande quantité dans cette dernière plante, que je n'ai pu l'appercevoir. Ce sel étant soluble dans l'esprit de vin, je les invite à redoubler de précautions pour l'obtenir.

L'alkali volatil n'est donc pas toujours l'ouvrage du feu? il existe tout formé dans les végétaux, à l'instar de l'alkali fixe. Cette opinion, déja fort ancienne, n'étant appuyée par quelques chimistes que sur une erreur ou des conjectures, il seroit injuste de leur en faire honneur. Parmi les modernes, on peut compter pour partisans de ce sentiment MM. de l'Académie de Dijon; & s'ils n'ont que l'avantage du soupçon (51), ils ont eu le plaisir de l'avoir vu confirmer par un des membres de leur société savante. M. Parmentier (52), dans ses Additions & Observations aux Récréations chimiques de Model, n'a-t-il pas démontré l'existence d'un sel ammoniacal dans le suc de la ciguë? Les expériences de ce chimiste ne l'ayant pas porté à reconnoître l'acide qui saturoit l'alkali volatil, il pouvoit se faire, d'après celles de M. Baumé sur le sel essentiel de la même plante, que ce fût l'acide marin que ce dernier chimiste y a reconnu, quoique lui soupçonnant une autre base.

RÉSUMÉ.

Le cochléaria a été d'abord examiné au degré moyen & entier de l'eau bouillante. Ces procédés ont fourni séparément une liqueur, dont l'une est connue sous le nom d'*esprit recteur*, & l'autre sous le nom d'*eau distillée* de cochléaria. Ces deux produits ne diffèrent pas essentiellement entre eux; mais l'eau distillée est pourvue d'une âcreté, d'une vivacité & d'une pénétration plus grandes que l'esprit rec-

(51) Elém. de Chim. de Dijon, tom. III, p. 231 & suiv.
(52) Tome I, p. 356 & suiv.

teur; elle jouit en outre d'une opacité ordinaireà ces ſortes de produits des végétaux aromatiques. Chacune de ces liqueurs a réſiſté à tous les moyens d'épreuves capables d'y faire reconnoître l'exiſtence d'une ſubſtance acide ou alkaline volatile.

Elles contiennent une petite quantité de ſoufre, qui ſe trouve plus ou moins abondamment répandu dans l'eau diſtillée que dans l'eſprit recteur, & qui paroît réellement combiné avec le principe huileux, ſans être pour rien dans l'odeur vive que l'on connoît à ce végétal.

Le ſoufre s'y rencontre en bien moindre quantité que dans le raifort, & je ſuis parvenu à le recueillir par les mêmes procédés de l'analyſe précédente; procédés infiniment plus prompts & plus avantageux que le ſecours des menſtrues ſpiritueux.

Le cochléaria offrant juſqu'ici une ſorte d'analogie avec le raifort, en diffère, entre autres, en ce qu'il ne peut réſiſter à l'exſiccation la plus ménagée, ce qui paroît s'accorder avec la texture lâche de ce végétal, & même avec la nature du principe odorant, qui ſemble jouir d'une volatilité plus grande que dans le raifort. Le ſoufre s'y reconnoît cependant encore, mais en très-petite quantité, d'où j'ai conclu, en réclamant toutefois encore les expériences annoncées dans l'analyſe première, que le ſoufre ne conſtitue en aucune manière l'odeur vive & âcre de ces deux plantes.

Le cochléaria dans ſon état de fraîcheur, & recueilli dans le même temps que celui des expériences précédentes, a été ſoumis à l'action ſucceſſive du pilon & de la preſſe. Il a donné un ſuc opaque d'un très-beau vert, ayant l'odeur vive & pénétrante, le goût amer & piquant que l'on ſait appartenir à la plante.

Après avoir épuiſé par des lotions multipliées le marc réſultant de l'expreſſion du ſuc de cochléaria, ce dernier a été filtré. Dans cet état il étoit clair, d'une couleur *jaune foncée*, & il reſtoit ſur le filtre une matière verte connue ſous le nom de *fécule verte* ou *partie colorante.* Cette ſubſtance,

lavée & féchée fans le fecours de la chaleur, ne retenoit ni le goût, ni l'odeur du cochléaria, & elle n'a préfenté, dans l'examen que j'en ai fait, aucun indice de l'exiftence du foufre. Elle paroît intimement unie à une autre fubftance jaunâtre, qui, quoique diffoluble, ainfi que la partie colorante verte, dans l'efprit de vin, peut cependant en être féparée par cet intermède.

Après m'être affuré de l'action de l'air fur le fuc de cochléaria filtré, je l'ai expofé à la plus douce chaleur : il s'en eft féparé une nouvelle fécule d'un gris fale, qui ne donnant encore aucune preuve de l'exiftence du foufre, m'a fait prononcer affirmativement fur la combinaifon du foufre avec le principe odorant, avec lequel il s'élève dans la diftillation, & fe diffipe dans l'exficcation.

Les progrès de l'évaporation m'ont mis à même de recueillir une fubftance fingulière, ayant les caractères extérieurs d'une matière terreufe, fans faveur ni odeur, & fur laquelle les acides n'avoient aucune action. L'examen que j'en ai fait m'a donné lieu d'y reconnoître trois fels diftincts, du fel marin à bafe terreufe, de la félénite, &, ce qui n'a pas encore été démontré, au moins que je fache, dans l'analyfe végétal, un véritable fel ammoniac.

Le fuc de cochléaria amené par une évaporation lente, & toujours au bain-marie, à la confiftance de miel épais, a fourni un extrait falin d'une amertume fingulière, & très-déliquefcent, duquel je fuis parvenu à féparer, à l'aide de l'efprit de vin, une petite quantité de nitre criftallifé en aiguilles très-fines. Cet extrait n'eft pas foluble en entier dans l'efprit de vin : il fe divife, à l'aide de ce fluide, en deux fubftances diftinctes, dont une, purement extractive, fe diffout complètement dans l'eau, & réfifte pleinemenr à l'action de l'efprit de vin; & l'autre jouit du double avantage de fe diffoudre dans l'une & l'autre de ces matières.

La première, à laquelle j'ai donné le nom de partie *infoluble* pour la diftinguer, a peu ou point d'amertume, & fe deffèche. Diffoute dans l'eau, elle en eft précipitée par l'ef-

prit de vin, ſous la forme de flocons griſâtres. Ce dépôt, recueilli & ſéché, eſt gris, pulvérulent, ſuſceptible de ſe diſſoudre à volonté dans l'eau & les acides, ſans pouvoir jamais recouvrer de conſiſtance. Le fluide au milieu duquel s'eſt fait le précipité, eſt coloré, tranſparent, & n'éprouve aucun changement par l'addition de l'eau.

La ſeconde, qui mérite à juſte titre le nom d'*extracto-réſineuſe*, amenée par la ſouſtraction ou l'évaporation de l'eſprit de vin dans lequel elle étoit en diſſolution, à la conſiſtance de rob épais, eſt d'une amertume ſingulière, & très-déliqueſcente. Diſſoluble en entier dans l'eſprit de vin, elle ne l'eſt qu'en partie par l'éther. La portion diſſoute par ce menſtrue, lui communique une amertume inſupportable. L'eau en précipite une matière d'un brun foncé, qu'il eſt facile de reconnoître pour être de nature réſineuſe : elle jouit d'une amertume plus grande qu'aucun des produits annoncés ; mais elle n'eſt ſenſible qu'autant que cette réſine eſt diſſoute dans le véhicule qui lui eſt propre. Il paroît que c'eſt à ce dernier produit qu'eſt due l'amertume de l'extrait de cochléaria.

Tels ſont les principaux faits que j'ai cru devoir réunir. Je ſuis bien éloigné de regarder ce travail comme le complément de l'analyſe du raifort & du cochléaria. Jaloux de concourir aux vues bienfaiſantes de la Société royale, j'ai peut-être trop entrepris. J'ai compté ſur ſon indulgence, & mon but eſt rempli ſi j'ai pu la mériter.



MEMOIRE

Sur la nature des altérations qu'éprouvent quelques humeurs animales, par l'effet des maladies & par l'action des remèdes.

Par M. DE FOURCROY.

Lu le 7 ſeptembre 1784.

L'APPLICATION des connoiſſances chimiques exactes aux phénomènes des maladies, ne peut plus donner naiſſance à ces erreurs qui ont autrefois infecté l'art de guérir; & l'on ne craint plus de voir reparoître aujourd'hui ces théories ridicules qui faiſoient conſiſter également le ſoutien de la vie, la cauſe des maladies & l'action des remèdes, dans des effervefcences, des digeſtions, des fermentations ſemblables à celles que produit le chimiſte dans ſon laboratoire. Les médecins, ſans adopter aucune ſecte, ont enfin ſenti la néceſſité de réunir toutes les théories, d'emprunter les lumières de toutes les ſciences, & ſur-tout de n'en négliger aucune en particulier. Ainſi, en banniſſant les rêveries des anciens chimiſtes, ils doivent rechercher avec empreſſement les découvertes chimiques relatives à l'art de guérir. Mais ſi la médecine peut retirer de grands avantages de la chimie, ce ne ſera jamais que par l'obſervation comparée des phénomènes que préſentent ces deux ſciences. En conſidérant leur rapprochement ſous ce dernier point de vue, on trouve bientôt des analogies frappantes, & qui méritent toute l'attention des ſavans. Ce ſont quelques-uns de ces faits, qui ont échappé aux obſervateurs, que je me propoſe de recueillir dans ce mémoire, & que je crois propres à éclairer cette ſcience.

Je conſidérerai d'abord les changemens qu'éprouve la bile dans

dans plusieurs maladies, ou par l'action de quelques remèdes : je m'occuperai ensuite de l'altération de l'urine ; & je terminerai ce mémoire par l'examen de ce qu'on appelle la putréfaction du sang dans quelques fièvres aiguës & dans plusieurs affections chroniques.

Des expériences bien faites & assez multipliées, ont démontré que la bile prise dans la vésicule des animaux sains, est une espèce de savon formé par l'alkali fixe minéral, & par une substance que plusieurs chimistes regardent comme une résine particulière : mais on n'a point assez insisté sur la substance lymphatique qui est toujours combinée avec ce savon, & qui le rend susceptible de se pourrir, de se coaguler en partie dans l'eau bouillante, & par l'addition des acides. Cette matière lymphatique joue sans doute un rôle plus important qu'on ne l'a cru : elle donne à la bile un caractère d'animalisation ; elle la rend en partie récrémentitielle ; elle diminue son âcreté ; elle favorise son mélange & sa dissolution dans d'autres humeurs. Ce qu'on a appelé la résine de la bile ne ressemble point tout-à-fait aux résines végétales ordinaires ; celles-ci ne forment point de savons avec l'alkali fixe ; elles sont beaucoup plus âcres, inflammables, & biens moins fusibles que la substance huileuse séparée de la bile par les acides. Cette dernière se fond par une chaleur de quarante degrés ; elle acquiert alors une fluidité semblable à celle de la graisse ; elle donne à la distillation un acide âcre & piquant comme les huiles grasses : cependant elle diffère de la graisse en ce qu'elle est dissoluble dans l'esprit de vin ; mais elle se rapproche par ce caractère de la matière huileuse concrète, connue sous le nom de blanc de baleine ; & cette comparaison est d'autant plus exacte, que la substance d'un foie humain desséché à l'air pendant plus de dix ans, & devenue semblable à une matière blanche, friable & comme terreuse, nous a donné par la simple chaleur de l'eau bouillante, à M. Poulletier de la Salle & à moi, une huile qui s'est figée en se refroidissant, & qui s'est dissoute dans l'esprit de vin. Deux objets

principaux ont fixé mon attention relativement aux altérations que présente la bile dans les maladies : 1°. son séjour dans les premières voies & son épaississement; 2° son passage dans d'autres organes que ceux qui sont destinés à sa préparation.

Tous les médecins savent que le séjour de la bile dans les premières voies, & l'âcreté qu'elle y contracte, sont la cause de beaucoup de maladies qui affectent le canal alimentaire, tels que les douleurs de coliques, les vomissemens, les diarrhées, les dysenteries, les fièvres, &c. mais personne n'a fait attention à l'effet de quelques remèdes, & sur-tout des acides, employés avec beaucoup de succès dans plusieurs de ces affections. En observant avec soin les effets des acides, on remarquera, parmi les changemens qu'ils produisent, une altération très-marquée dans la couleur & la consistance des évacuations; celles-ci deviennent promptement d'un jaune plus ou moins vert; & cette remarque n'a point échappé aux nourrices, qui jugent de la présence des aigres dans l'estomac des enfans par la couleur verte de leurs excrémens. La seule inspection prouve donc que les acides agissent d'abord sur la bile contenue dans les premières voies en la décomposant, & en séparant la matière huileuse colorante, qu'ils font toujours passer au vert plus ou moins jaune. Cet effet est modifié, à la vérité, par l'irritabilité & la sensibilité des intestins; mais il n'en doit pas moins être compté parmi ceux des acides; & il est remarquable que ce n'est qu'après & sans doute que par la décomposition de la bile, que les acides deviennent évacuans. Cette action tiendroit-elle à la matière résineuse séparée de la bile, & portant son énergie sur les parois des intestins? Rien ne s'oppose à la concevoir de cette manière, & tout se réunit au contraire pour faire penser qu'elle a en effet lieu. Si l'on fait attention à la substance lymphatique qui fait partie de l'humeur bilieuse, on concevra facilement comment les acides minéraux, dont on fait usage lorsque les évacuations sont putrides, & d'une fluidité qui annonce l'altération sep-

tique de la bile, diminuent leur abondance en leur donnant une conſiſtance qui eſt toujours de bon augure : enfin on ſaura également ce qu'il faut penſer des glaires & des flocons blancs & viſqueux que rendent ſi ſouvent les enfans & les perſonnes foibles, chez leſquelles les alimens tournent ſi facilement à l'aigre.

Il eſt plus difficile d'apprécier exactement l'altération ſingulière dont la bile eſt ſuſceptible, lorſqu'elle ſéjourne longtemps dans les inteſtins à la ſuite de quelques affections chroniques : elle y prend une couleur ſi foncée qu'elle paroît noire ; elle y acquiert une conſiſtance poiſſeuſe ; & lorſqu'elle excite des évacuations, celles-ci préſentent communément ces deux caractères. Les anciens la diſtinguoient alors ſous le nom de bile noire ou de mélancholie. Quelques modernes ont cherché à en connoître la nature, mais ils n'ont point étayé leurs opinions par l'expérience.

Deux ouvertures de perſonnes mortes à la ſuite de la maladie noire, m'ont permis de faire des recherches ſur cet objet : toutes les deux m'ont offert les inteſtins enduits d'une ſubſtance épaiſſe, viſqueuſe, tenace, très-adhérente à leurs parois, & paroiſſant d'une couleur noire. Dans l'un de ces ſujets, cette matière poiſſeuſe étoit ſi abondante, qu'elle formoit une croûte de plus de huit lignes d'épaiſſeur dans les inteſtins : elle étoit moulée ſur leurs parois, & elle préſentoit dans leur intérieur un canal étroit, qui ne laiſſoit paſſer que la partie la plus fluide des excrémens. Je ramaſſai une certaine quantité de cette matière, qui ſe laiſſoit entamer facilement par le ſcalpel, & qui avoit exactement la conſiſtance d'un onguent épais. J'en étendis une couche mince ſur du papier blanc, & elle prit la couleur du vert de veſſie : j'eſſayai de la diſſoudre dans l'eau froide ; j'obtins une teinture d'un jaune vert ; mais il ſe précipita une grande quantité de petites écailles noires, parfaitement ſemblables à celle que l'on obſerve dans la matière des vomiſſemens & des évacuations des perſonnes attaquées de la maladie noire. L'eſprit de vin & l'éther eurent plus d'action ſur cette hu-

meur visqueuse : le premier forma une teinture verte presque foncée, & laissa déposer une grande quantité du sel brillant lamelleux déja découvert dans les calculs biliaires humains par M. Poulletier de la Salle. Comme je n'observai point alors les fragmens noirâtres que j'avois vus en délayant l'humeur mélancholique dans l'eau, je crois que ces fragmens sont formés par ces cristaux lamelleux enduits d'une portion de matière colorante ; car ce sel est indissoluble dans l'eau comme dans l'esprit de vin. Enfin la portion de cette humeur épaisse dissoute dans l'eau fut précipitée en vert par les acides, qui exaltèrent aussi la même couleur en les mêlant avec le suc tel qu'il étoit dans les intestins.

La même humeur épaisse trouvée dans le second sujet, n'étoit ni si abondante, ni d'une consistance aussi forte ; mais le malade étoit plus jeune, & étoit mort à la première attaque de la maladie noire, qui étoit survenue avec la plus grande violence à la suite d'une tumeur considérable de la rate, qu'il portoit depuis plusieurs années, & qui avoit disparu tout-à-coup. A ces différences près, cette humeur m'a présenté les mêmes caractères, la couleur verte foncée, la dissolution dans l'esprit de vin, la séparation des cristaux lamelleux & la teinture aqueuse, &c. Toutes ces propriétés indiquent assez la nature de cette humeur, qui paroît être véritablement l'atrabile ou le suc mélancholique des anciens. C'est, à n'en point douter, de la bile épaissie, & presque réduite à l'état d'extrait : alors elle engoue ses canaux ; elle retarde le cours des fluides ; elle produit des obstructions au foie, à la rate ; & lorsqu'elle est trop abondante dans les premières voies, elle sort par le vomissement ou par les selles : si les viscères ont résisté à son effort & à sa pression, les malades guérissent de la maladie noire, mais ils sont exposés aux rechûtes. Les bons effets des acides dans cette maladie, les dangers des échauffans, des spiritueux & des astringens, sur lesquels l'expérience a prononcé, tiennent nécessairement à l'action de ces médicamens sur la bile, & à sa décomposition, puisqu'ils ont tant d'influence sur la couleur

& les autres qualités des évacuations qui conſtituent le caractère & le danger de ces maladies.

Si l'obſervation attentive, aidée des connoiſſances chimiques, peut jeter un grand jour ſur les altérations que la bile éprouve dans les premières voies, il n'en eſt pas tout-à-fait de même de celles que contracte la même humeur loin de ſes couloirs, & portée ſur d'autres viſcères. Les médecins ont donné le nom de bilieuſes à un grand nombre de maladies qui affectent des organes différens du foie, & qui tiennent manifeſtement au ſéjour & à l'âcreté de la bile.

Ils ont obſervé que cette humeur donnoit au mucus rejeté par la toux, à l'urine & à d'autres fluides évacués par différens émonctoires, une couleur particulière qui en annonçoit la préſence. Cette couleur, jointe à quelques autres ſymptômes, eſt un ſigne dont nous profitons ſans ceſſe dans les maladies pour en connoître la nature & en diriger le traitement; mais juſqu'aujourd'hui, on n'a encor jugé que d'après l'aſpect de ces humeurs. J'ai cru qu'un examen plus ſuivi, & ſur-tout des eſſais relatifs aux caractères chimiques de la bile, pourroient répandre quelques lumières ſur ce point de pratique. J'ai particulièrement porté mes vues ſur l'urine & ſur le mucus jaune & rouillé que la toux fait rendre quelquefois dans les péripneumonies bilieuſes.

L'urine que l'on rend dans le commencement des fièvres ardentes & bilieuſes eſt d'une couleur bien remarquable, & ſon ſeul aſpect fait reconnoitre aux médecins l'influence & l'âcreté de la bile dans ces maladies. Cette liqueur eſt d'un rouge mêlé de jaune, & parfaitement ſemblable à une teinture de ſafran ou à une teinture de rhubarbe. Pour tâcher de reconnoître la bile dans cette urine bien caractériſée & bien connue des médecins, j'y ai mêlé différens acides, qui ont, comme nous l'avons vu, la propriété de précipiter la bile, & d'en ſéparer la partie colorante; mais ce phénomène n'a point eu lieu. Je l'ai ſoumiſe à l'évaporation au bain-marie; elle a exhalé une odeur aſſez ſem-

blable à celle des huiles rances : elle s'eſt troublée ; il s'y eſt formé des flocons jaunes aſſez abondans, & j'ai apperçu à la ſurface des ſtries manifeſtement huileuſes. En continuant l'évaporation au bain-marie, j'ai obtenu un extrait poiſſeux, onctueux au toucher, différent par ſa couleur rougeâtre de celui que donne l'urine des perſonnes ſaines. Cet extrait ne s'eſt pas deſſéché. Je l'ai traité par l'eſprit de vin, qui en a tiré une teinture brune verdâtre, & cette teinture a été précipitée par l'eau comme celle des véritables réſines ; ce que ne fait point l'extrait d'urine ordinaire, qui eſt ſoluble également dans l'eau & dans l'eſprit ardent. J'ai répété cette expérience ſur l'urine de plus de vingt perſonnes attaquées de fièvres ardentes, de péripneumonie bilieuſe & de fièvres intermittentes : elle m'a conſtamment offert le même réſultat. En la faiſant à différentes époques de ces maladies, j'ai obſervé que lorſque la criſe eſt commencée, & lorſque l'urine dépoſe cette matière de la couleur de fleurs de pêcher, qui accompagne ces criſes, elle ne donnoit plus le même extrait. Il paroît donc que la bile ne paſſe point toute entière dans les urines, & qu'il ne s'évacue par cette voie que ſa portion huileuſe & colorante : elle n'a plus alors ce caractère ſavonneux qui la diſtingue ; ce n'eſt que ſa partie colorante qui ſe porte vers les reins, & l'exaltation de cette couleur prouve qu'elle a été atténuée & décompoſée par l'action vaſculaire. Elle a ſans doute ſubi la même action lorſqu'elle a paſſé dans les bronches, & lorſqu'elle eſt rejetée avec le mucus pulmonaire, qu'elle colore en jaune dans les affections bilieuſes de la poitrine, puiſque ce mucus, examiné par l'évaporation & la diſſolution ſpiritueuſe, m'a préſenté abſolument les mêmes caractères, & m'a donné un extrait brun, dont une partie ſoluble dans l'eſprit de vin a été précipitée par l'eau comme une réſine. Ce caractère ſingulier de deux liqueurs regardées comme manifeſtement bilieuſes par tous les médecins, ne nous démontre-t-il pas que dans les maladies où de pareilles évacuations ont lieu, la partie colorante de la bile eſt en trop grande abondance, & ſe porte

vers les couloirs qui ne ſont point deſtinés à la recevoir ; mais eſt-ce la même matière qui change de nature, & qui forme le dépôt couleur de chair que l'on obſerve dans les urines à la fin des maladies bilieuſes ? J'avoue qu'aucune expérience ne peut le prouver ; mais que l'analogie de la partie colorante de ce dépôt, que j'ai enlevé par l'eſprit de vin, & la diſparition de l'extrait réſineux, qui a lieu lorſque ce dépôt exiſte dans les urines rendent cette opinion très-vraiſemblable. Au reſte, il y auroit beaucoup d'autres conſidérations à préſenter ſur la putridité de la bile, ſur ſon analogie avec la graiſſe, ſur la formation des calculs biliaires ; mais il ne nous eſt pas permis de traiter tous ces objets dans ce mémoire : il ſuffit d'avoir expoſé ce que l'analyſe chimique la plus ſimple apprend ſur les altérations les plus ordinaires & cependant les moins connues de cette humeur dans un grand nombre de maladies.

Réuniſſons actuellement ce que les travaux des chimiſtes modernes ont découvert ſur l'urine, & eſſayons de faire voir combien leurs réſultats peuvent avoir d'influence ſur la connoiſſance des maladies : ce rapprochement devient d'autant plus néceſſaire aujourd'hui, que l'on eſt reſté juſqu'actuellement, ſur cet objet, dans une eſpèce d'indifférence qui peut nuire aux progrès de l'art, & dont il eſt bien important de faire appercevoir les dangers.

La nature des matières ſalines que contient l'urine dans l'état ſain, n'eſt connue que depuis très-peu de temps, ſurtout relativement au ſel phoſphorique calcaire qui ſe précipite de toutes les urines dans les premiers temps de leur évaporation, & dont la quantité varie beaucoup & d'une manière ſi remarquable dans quelques maladies. Ce ſel eſt le même que la baſe des os : on le retrouve dans les graviers que rendent quelques malades ; il conſtitue en grande partie les calculs de la veſſie ; il forme les concrétions tophacées qui ſe dépoſent dans les articulations des goutteux ; on le trouve en concrétions irrégulières dans les aponévroſes & dans les muſcles des perſonnes tourmentées depuis long-

temps par les douleurs rhumatiſmales. Sa quantité augmente ſingulièrement dans les urines lorſque les os ſont attaqués de quelque vice, & ſur-tout lors de leur ramolliſſement, dans les paroxyſmes de goutte, de ſciatique. Je l'ai ſouvent vu tout auſſi abondant dans cette humeur excrémentitielle à la ſuite des fortes éruptions dartreuſes, & dans les ulcères ſcrophuleux accompagnés de carie. L'urine d'un enfant attaqué de cette dernière maladie dans un degré très-avancé, & dont les articulations du bras & des doigts étoient exoſtoſés, nous a offert, à M. Mauduyt & à moi, un dépôt très-abondant, que j'ai reconnu pour le même ſel. Ce phénomène, qui étoit ſi frappant dans l'affreuſe maladie de la femme Supiot & de la veuve Mélin, & que l'on obſerve tous les jours dans une foule d'affections moins terribles, ne tient-il pas à une cauſe générale, & n'a-t-il point été trop négligé dans la pratique de la médecine ? J'avoue que je ne puis m'empêcher d'adopter cette opinion, & de penſer qu'il eſt d'une importance beaucoup plus grande qu'on ne l'a cru juſqu'ici. Il paroît annoncer, en général, une altération profonde dans les humeurs : il accompagne conſtamment toutes les maladies des os, & il confirme cette analogie entre la goutte, le rhumatiſme, le calcul, les dartres, que d'autres obſervations ont déja indiquée depuis long-temps aux plus grands médecins; mais appartient-il aux métaſtaſes, ou les reins doivent-ils être regardés comme les émonctoires de cette eſpèce d'humeur, deſtinée à réparer les os, & qui paroît être enlevée à ces organes, ou ſimplement ſurabondante dans un grand nombre de maladies ? En examinant ce dépôt dans les diverſes affections dont j'ai parlé, j'ai toujours trouvé un excès d'acide, ſouvent même aſſez conſidérable, dans les urines qui l'avoient fourni. Déja M. Bertholet a fait la même remarque ſur l'urine en général ; mais ce qui m'a ſur-tout frappé, relativement à la préſence d'un acide à nu dans les urines, c'eſt qu'il eſt beaucoup moins abondant & fort dans celles des enfans, dans leſquels cependant tout annonce l'aceſcence, que dans les adultes, & qu'il

qu'il est le plus abondant de tous dans celle des vieillards, chez lesquels le suc osseux ne trouve plus autant de facilité à se déposer dans les cellules des os. L'acide des urines paroît beaucoup plus fortement développé dans plusieurs affections chroniques que dans l'état de santé. Je l'ai trouvé tel dans les accès de goutte, de rhumatisme, à la fin des fièvres bilieuses, à la suite des longues suppurations : l'urine m'a également présenté ce caractère dans les ulcères scrophuleux, & en général toutes les fois qu'elle laisse déposer le sédiment phosphorique calcaire dont j'ai parlé. Seroit-il donc hors de vraisemblance que c'est à la présence de cet acide développé qu'est due la matière de ce dépôt, & que c'est ce sel qui dissout & emporte avec lui dans les urines le sel phosphorique calcaire ? N'est-ce pas à cet acide trop abondant & retenu trop long-temps dans le corps, qu'il faut attribuer la dissolution & le ramollissement des os dans le rachitis, & dans ces affections terribles & heureusement rares, dont la femme Supiot & la veuve Mélin ont fourni des exemples aux observateurs. Mon intention n'est point de proposer une théorie chimique sur ces matières; je suis bien loin d'en attribuer la cause à la présence de cet acide, & de proposer en conséquence les alkalis comme leur remède spécifique : je regarde plutôt cet acide comme l'effet du mal; mais cet effet agit lui-même comme une cause secondaire, & c'est cette action sur laquelle je crois devoir insister. La cause du ramollissement des os que j'ai proposée, explique pourquoi les enfans sont plus sujets à cet accident, en raison des acides qui se développent si facilement à cet âge. J'observerai encore que plusieurs faits peu connus sur la nature & l'action de l'acide phosphorique, rendent cette hypothèse assez vraisemblable. On sait avec quelle activité cet acide corrode les matières animales; j'ai fait macérer les os les plus solides de l'homme & des quadrupèdes dans de l'acide phosphorique affoibli au même poids que la liqueur de Hérissant. En faisant l'expérience comparative avec cette dernière liqueur, & sur des portions des mêmes os, ils se

ſont ramollis beaucoup plus promptement dans l'acide animal que dans l'eau forte. Tels ſont les faits relatifs aux principales altérations de la bile & de l'urine, ſur leſquels j'ai cru devoir fixer l'attention des médecins. Je terminerai ce mémoire par quelques réflexions ſur la putréfaction, conſidérée dans les maladies. On parle fréquemment, dans les ouvrages de médecine & dans les conſultations, de la putréfaction du ſang. Quelques auteurs ont cru que cette altération a lieu dans les vaiſſeaux mêmes; & telle eſt l'idée que l'on a eue de la nature du ſcorbut & de celle de l'eſpèce la plus terrible de fièvre putride. Ce qui a fait naître cette opinion, c'eſt que le ſang tiré des veines dans ces maladies eſt très-fluide & devient très-promptement putride: mais on n'auroit dû voir dans ce phénomène qu'une forte diſpoſition à la décompoſition ſeptique; car, malgré ces caractères, le ſang n'a jamais été trouvé altéré dans les animaux vivans, comme il le devient aſſez promptement hors de leur corps. J'ai cru devoir faire ſur cet objet des expériences dont je n'ai trouvé aucune idée dans les phyſiologiſtes, quoiqu'elles me paroiſſent de nature à éclaircir cette importante queſtion, & peut-être même à la réſoudre entièrement. J'ai injecté du ſang, du ſerum, de la bile putréfiés à différentes époques, mais toujours aſſez altérés pour que ces liqueurs fuſſent troubles, & exhalaſſent une odeur très-fétide, dans les veines de différens quadrupèdes, & ſpécialement dans la crurale, la jugulaire, l'axillaire. J'ai conſtamment vu naître des convulſions terribles dès la première goutte de ces liqueurs qui ſe mêloit au ſang, & la mort arriver quelques ſecondes ou tout au plus cinq à ſix minutes après le commencement de l'injection, & avant que deux gros de ces fluides altérés aient été verſés dans les vaiſſeaux. J'ai obſervé quelques différences relatives à l'âge, à la force & à la grandeur des animaux. En introduiſant les mêmes humeurs ſous la peau & dans le tiſſu cellulaire, les effets ont été bien différens. Les animaux ont preſque toujours réſiſté: les uns ont eu des difficultés de mouvoir leurs membres; quelques

autres ont éprouvé de légères convulsions; le plus grand nombre ont perdu l'appétit, sont restés couchés plus ou moins long-temps; & l'effet de cette humeur étrangère s'est terminé par des suppurations plus ou moins étendues, & même par la chûte d'escarres gangréneuses dans les parties soumises à l'expérience. La maladie ne s'est terminée par la mort dans aucun de ceux dans lesquels j'ai introduit ces humeurs pourries sous la peau des extrémités; mais il en est mort plusieurs de ceux dans lesquels j'ai excité la corruption au cou, dans les régions thorachique & abdominale.

Il paroît prouvé par ces faits que les liqueurs en pleine putréfaction sont des poisons terribles pour les animaux, lorsqu'elles sont mêlées au sang qui circule dans leurs vaisseaux, tandis qu'elles n'excitent que des maladies plus ou moins fortes quand elles séjournent dans le tissu cellulaire: alors les efforts de la vie suffisent souvent pour dénaturer ces matières âcres ou pour les rejeter hors du corps. Il paroît aussi qu'il n'existe pas de fièvres putrides dépendantes de l'altération septique du sang contenu dans les vaisseaux, comme l'ont pensé plusieurs médecins: lorsque la septicité attaque cette humeur dans les veines ou dans les artères, les hommes doivent périr sur le champ comme les animaux dans nos expériences; & peut-être est-ce à cette putréfaction portée tout-à-coup dans les organes de la circulation, qu'il faut attribuer les morts subites qui ont lieu dans les constitutions pestilentielles. Il est cependant très-vrai qu'il existe des fièvres putrides dont le siége est plus profond que les premières voies: celles-ci sont beaucoup plus graves; leur marche est plus longue, plus insidieuse, & leur guérison plus difficile, plus incertaine, que dans celles dont l'estomac & les intestins sont le foyer: mais ces fièvres, appelées fièvres putrides des secondes voies, paroissent dépendre de la bile ou d'une autre humeur qui séjourne dans le tissu cellulaire, & que les efforts de la nature tendent à dénaturer & à éloigner du cœur & des artères. Les dépôts & les métastases qui terminent souvent ces affections toujours dangereuses,

s'accordent très-bien avec cette théorie. Enfin ce qu'on a nommé putréfaction du ſang dans le ſcorbut, eſt bien loin de reſſembler à celle que nous connoiſſons dans ce fluide hors des veines : cette altération particulière du ſang paroît plutôt dépendre du peu de cohéſion qu'ont entre elles les molécules de ce fluide, & de ce qu'il n'a point été aſſez élaboré par des organes trop affoiblis : à la vérité, ce peu d'union dans les principes du ſang, le diſpoſe ſingulièrement à la décompoſition putride; mais celle-ci n'a lieu dans les vaiſſeaux que dans des circonſtances très-rares, & c'en eſt fait de la vie des animaux lorſqu'elle s'étend juſqu'aux organes de la circulation. J'ai examiné le ſang d'un ſcorbutique très-avancé, ſortant en abondance d'une gencive ſcarifiée : ce fluide eſt devenu noir, & eſt reſté très-liquide en ſe refroidiſſant ; il ne s'y eſt formé, au lieu de coagulum, que quelques flocons mollaſſes gélatineux. Je l'ai paſſé à travers un tamis de crin très-ſerré ; je n'ai pas pu en retirer de matière fibreuſe, quelque ſoin que j'aie mis à l'extraire, tandis que le ſang des hommes ſains m'a donné depuis un huitième juſqu'à un quart de cette matière, ſuivant l'âge & la force des individus. Je crois donc que c'eſt plutôt par défaut de préparation convenable que pèche le ſang des ſcorbutiques, que par l'altération de ce fluide déja formé, & que ce défaut eſt autant dû à la foibleſſe des organes deſtinés à le préparer, qu'aux humeurs excrémentitielles retenues dans le corps, & au chyle de mauvaiſe qualité qui s'y mêle. Enfin mille faits de pratique prouvent qu'une humeur corrompue ne peut exiſter dans quelques parties des corps vivans, ſans détruire le tiſſu de ces parties, ſans éteindre le ſouffle de la vie qui les anime, comme le démontre la gangrène & le ſphacèle.

Je ne pouſſerai pas plus loin ces recherches dans ce mémoire ; je n'en ai déjà que trop étendu les détails : mais ces diſcuſſions me paroiſſent ſi grandes & ſi utiles pour les progrès de l'art de guérir, que je n'ai pas cru devoir réſiſter au deſir que j'ai depuis long-temps de les préſenter à

mes confrères, pour les prier de s'en occuper avec plus de succès que mes forces ne me permettent d'en espérer; & au public, pour l'avertir que nous touchons bientôt à cette époque où la théorie de la médecine, peut-être un peu trop repoussée par la pratique, peut se flatter de commencer à rendre à celle-ci ce qu'elle ne cesse de lui emprunter depuis long-temps (1).

---

(1) Les découvertes modernes de MM. Scheele & Bertholet sur l'espèce de fluide élastique, qu'on retire très-abondamment des matières animales, & qui est de la mofète pure, la formation de l'alkali volatil par la combinaison de cette mofète & du gaz inflammable, la théorie de la production de ce sel dans la distillation & la putréfaction des matières animales, prouvent de plus en plus la dernière assertion de ce mémoire. M. Bertholet a fait voir aussi, 1°. que les substances animales donnent beaucoup d'acide du sucre, par le moyen de l'acide nitreux; 2°. que c'est avant de prendre le caractère d'acide saccharin, que la mofète s'en dégage; 3°. que le même acide nitreux sépare des substances animales une huile particulière, qui ne forme point d'acide saccharin, & du sel phosphorique calcaire. Il y a donc dans ces substances, au moins deux huiles différentes. En répétant les expériences de M. Bertholet, j'ai reconnu que la base fibreuse des muscles est la substance animale qui donne le plus de mofète par l'acide nitreux. L'ensemble de ces faits nouveaux, qui n'étoient point connus lors de la lecture de ce mémoire & du suivant, doit être particulièrement ajouté à celui-ci.



MEMOIRE

Sur la nature de la fibre charnue ou musculaire & sur le siége de l'irritabilité.

Par M. DE FOURCROY.

Lu le 31 août 1785.

PARMI les diverses propriétés qui distinguent les animaux des autres corps organiques, il n'en est point de plus singulière & de plus importante à connoître, que celle par laquelle les muscles se contractent & font mouvoir les parties auxquelles ils sont attachés. Cette fonction, que les physiologistes ont appelée irritabilité, parce qu'elle est toujours mise en action par un stimulus ou irritant quelconque appliqué aux organes qui en sont susceptibles, a été étudiée avec le plus grand soin par les anatomistes modernes; & tous les savans connoissent l'étendue & l'utilité des recherches entreprises sur cet objet par le célèbre baron de Haller. Cependant, quelque lumière qu'il ait répandue sur le mouvement musculaire, on reconnoît bientôt, en lisant ses ouvrages, qu'il y a un point dont il n'a pu dissiper l'obscurité: ce point est relatif à la nature intime de la fibre musculaire ou de la partie charnue dans laquelle réside la force irritable. Pour bien concevoir les obstacles que ce savant illustre a éprouvés, & la raison pour laquelle il ne lui a pas été possible de les surmonter entièrement, il est nécessaire de présenter ici quelques observations sur des faits qui n'ont point encore été convenablement éclaircis par les anatomistes.

1°. Le muscle est le seul organe qui soit susceptible de se contracter par lui-même, & de communiquer son mouvement aux autres organes. Quoique quelques parties animales tissues de beaucoup de filets vasculaires & nerveux

paroissent jouir d'un léger mouvement de dilatation & de resserrement, comme on l'observe dans la pupille, les corps caverneux, &c. cette propriété n'est que très-foible & très-peu sensible, en comparaison de celle dont jouissent les fibres musculaires proprement dites ; & elle n'obéit point à tous les stimulus comme cette dernière.

2°. Si la partie charnue est la seule qui soit véritablement irritable, il faut qu'elle diffère essentiellement de tous les autres tissus organiques, & en particulier de la toile membraneuse, du parenchyme des viscères, &c.

3°. Cette différence de l'organe irritable ou musculaire doit nécessairement exister, ou dans la manière dont les fibres qui le composent sont tissues entre elles ; ou dans la nature intime de la substance animale dont il est composé.

4°. L'anatomie la plus fine & la plus délicate n'a pas encore reconnu quelle est la différence de texture entre la fibre charnue & la fibre tendineuse, nerveuse, membraneuse, &c. A la vérité, les observations microscopiques découvrent un arrangement différent dans le faisceau musculaire, dans la fibre membraneuse & dans le filet nerveux ; mais cette diversité, quoique réelle & frappante, n'a jeté aucun jour sur l'irritabilité.

5°. Quant à la nature intime de la substance animale dont les muscles sont formés, est-elle réellement différente de celle qui constitue les membranes, les viscères, les nerfs, &c. ou bien est-ce la même matière organique diversement configurée ou tissue ? Cette dernière observation est le véritable point de la difficulté ; c'est elle qui, quoique bien sentie par le célèbre Haller, a cependant échappé à sa sagacité & à ses efforts, comme il me sera facile de le démontrer.

Ce savant a pressenti que la nature de la substance musculaire étoit très-importante à connoître pour l'intelligence des phénomènes de l'irritabilité : il a cherché à la distinguer des autres matières animales ; mais les travaux des chimistes n'avoient point encore eu ces substances pour objet, & la chimie n'étoit point assez avancée pour qu'il ait pu fixer ses

idées à cet égard. Aussi les articles de sa grande Physiologie qu'il a destinés à l'examen de cette question, sont-ils obscurs & embarrassés : il y règne une incertitude dont il s'est plaint lui-même, & qu'il a rejetée avec raison sur le peu de lumières & sur l'inexactitude des recherches chimiques qui existoient lorsqu'il a écrit.

On ne peut cependant disconvenir, après l'avoir lu avec attention, qu'il a deviné pour ainsi dire que la substance musculaire & irritable devoit être différente des autres matières organiques non irritables, & que son génie a suppléé jusqu'à un certain point à ce qui lui manquoit dans les travaux chimiques de ses contemporains. Telle est la raison pour laquelle il n'a pas poussé aussi loin qu'il l'auroit pu faire ses considérations sur la nature de l'organe contractile. Aujourd'hui la même difficulté ne subsiste plus ; les chimistes ont commencé à s'occuper des fluides animaux, & même de quelques-unes de leurs parties. Leurs premiers pas dans cette carrière ont été marqués par des découvertes brillantes. La nouveauté de ces travaux n'a pas encore permis aux médecins d'en faire une application immédiate aux phénomènes de la vie ; mais ils ils seroient impardonnables de rester trop long-temps dans l'indifférence sur les avantages dont ces découvertes peuvent être pour l'art de guérir, sur-tout depuis qu'il est bien reconnu que l'on n'a plus à craindre de la part des médecins chimistes cet enthousiasme ridicule, qui ne leur faisoit chercher des remèdes souverains que dans les produits des opérations chimiques ; cette folie, qui tournoit tous leurs travaux vers la recherche des remèdes universels, & enfin cette licence effrénée avec laquelle ils prétendoient subjuguer les opinions, & établir la pratique de la médecine sur les fermentations & les effervescences qui n'existoient que dans leur imagination. Les véritables savans voient d'un autre œil l'influence des découvertes chimiques modernes sur l'art de guérir ; ils sentent que la nature mieux connue de la base des os, des calculs de la vessie, des dépôts urinaires, des concrétions arthritiques, jettera quelque jour sur

ſur pluſieurs maladies dont l'analogie étoit indiquée avant que celle de ces ſubſtances animales eût été démontrée par l'analyſe. C'eſt pour contribuer à ce rapprochement utile des connoiſſances chimiques de la phyſique des animaux, que j'entreprends de traiter ici de la nature de la fibre muſculaire, de commenter & d'éclaircir un point de phyſiologie ſur lequel les circonſtances n'ont pas permis au célèbre Haller de décider entièrement. Mon but eſt auſſi de faire voir que ſans le ſecours de la chimie, il y a beaucoup de phénomènes que l'anatomie & la phyſique ne ſauroient connoître dans les fonctions des animaux.

Il ſeroit impoſſible de fixer exactement la nature de la ſubſtance qui fait la baſe du tiſſu muſculaire, ſans avoir quelque objet de comparaiſon, & ſans eſſayer de claſſer chimiquement les diverſes matières qui compoſent les organes des animaux. L'obſervation ayant démontré que les parties animales les plus ſolides ont commencé par être fluides, & qu'elles n'ont pris de ſolidité que par degrés & par le travail de la vie, les chimiſtes ont cru devoir analyſer les humeurs des animaux, avant d'examiner leurs parties organiques. L'état actuel des connoiſſances chimiques ſur cet objet, m'autoriſe à diſtinguer les fluides animaux en ſix claſſes générales. Je range dans la première les humeurs ſalines: leur caractère principal eſt de tenir en diſſolution des ſels dont la ſaveur & les autres propriétés déterminent leurs qualités ſenſibles. Ces humeurs ſont toutes excrémentitielles: telles ſont l'urine, les larmes, la ſueur, &c.

La ſeconde claſſe comprend les fluides animaux inflammables & huileux plus ou moins épais, concreſcibles; la graiſſe, la moëlle, le *cerumen* des oreilles, &c.

La troiſième renferme les ſucs ſavonneux, ou preſque émulſifs, plus compoſés que les précédens, & formés de matières inflammables rendues miſcibles à l'eau par l'intermède de l'alkali fixe minéral ou végétal; la bile & le lait ſont de cette nature.

La quatrième claſſe contient les humeurs muqueuſes ou

gélatineuſes, manifeſtement différentes des mucilages végétaux qui leur donnent naiſſance.

Les fluides albumineux ou lymphatiques conſtituent la cinquième claſſe; & enfin l'humeur glutineuſe appartient à la ſixième claſſe. Comme ces trois dernières humeurs ſont celles qu'il nous importe le plus de connoître, & que c'eſt par l'examen de leur nature que nous parviendrons à déterminer celle de la fibre muſculaire, qui fait l'objet de nos recherches, conſidérons avec ſoin les propriétés qui caractériſent chacune d'elles.

Le mucilage animal ou la ſubſtance gélatineuſe eſt une matière ſans couleur, d'une ſaveur fade & légèrement ſalée, d'une fluidité parfaite lorſqu'elle eſt très-étendue d'eau, collante & viſqueuſe quand ſon humidité s'évapore, prenant la conſiſtance des gommes quand elle eſt deſſéchée. Cette matière paſſe à la fermentation acide avant de ſe pourrir: elle diffère du mucilage végétal en ce qu'elle eſt plus altérable que lui, & en ce qu'on en retire un peu d'alkali volatil par la diſtillation, tandis que les gommes ne fourniſſent que de l'acide. On trouve ce mucilage ou cette gélatine dans les parties blanches organiques, les os, les tendons, les ligamens, les cartilages, les aponévroſes, les membranes, la peau: elle eſt comme fixée & épaiſſie dans ces organes dont elle forme la baſe; c'eſt elle qui conſtitue toutes les colles que l'art extrait de ces diverſes parties. Lorſqu'elle eſt priſe en gelée tranſparente par le froid, elle fond & coule comme de la graiſſe à une douce chaleur.

Le fluide lymphatique ou albumineux diffère beaucoup du ſuc gélatineux: il a de la viſcoſité, même lorſqu'il eſt très-étendu d'eau; ſa couleur eſt toujours jaunâtre ou verdâtre, ſa ſaveur un peu alkaline & ſalée; il ſe mêle bien à l'eau; il verdit le ſirop de violettes, parce qu'il contient de l'alkali fixe minéral à nu: il ſe coagule & s'épaiſſit par une chaleur de ſoixante degrés, comme tout le monde le ſait pour le blanc d'œuf, qui eſt de cette nature. La lymphe, expoſée à une température de vingt à trente degrés, ſe pourrit très-promp-

tement & ſans s'aigrir : quand elle a été coagulée en une maſſe opaque par le feu, ſi on continue de la chauffer doucement, elle ſe deſſèche, devient tranſparente, ſolide, d'abord élaſtique, enſuite caſſante. Elle donne à la diſtillation beaucoup d'huile & d'alkali volatil concret. Ses produits ont une odeur fétide. Les acides & l'eſprit de vin la coagulent en flocons blancs & opaques. Les alkalis, & ſur-tout l'alkali volatil, la diſſolvent après l'avoir précipitée. Ces propriétés la diſtinguent eſſentiellement de la ſubſtance gélatineuſe. La lymphe exiſte dans preſque toutes les matières fluides & ſolides des animaux; elle fait la plus grande partie du ſang; elle eſt mêlée avec la gélatine dans les organes blancs, & il n'eſt point d'humeur animale où on ne la trouve en plus ou moins grande quantité.

La matière glutineuſe a reçu ce nom, parce que c'eſt la plus tenace & la plus conſiſtante de toutes les humeurs animales. Ses caractères ſinguliers, & bien diſtincts de ceux des deux précédentes, n'ont point été aſſez obſervés par les médecins. Cette humeur fait partie du ſang des animaux ſains. Lorſqu'on laiſſe refroidir ce fluide tiré des veines, il ſe ſépare en deux parties; l'une, qui nage au milieu du *ſerum* ou de la lymphe, & que les phyſiologiſtes appellent l'île rouge, *inſula rubra*, eſt connue généralement ſous le nom de caillot. Ce caillot eſt une matière ſolide, quelquefois aſſez réſiſtante, qui retient toute la partie colorante du ſang, & qui, examinée de près, préſente un grand nombre de mailles ou d'aréoles, dans leſquelles ſont implantés des globules rouges. Si on lave ce caillot, en faiſant couler à ſa ſurface un filet d'eau, ce fluide entraîne peu à peu la partie colorée, & il reſte après cette opération faite avec ſoin, une matière blanchâtre ſolide, formée d'un grand nombre de fibres diſpoſées les unes avec les autres à peu près à la manière dont les poils le ſont dans les tiſſus feutrés. C'eſt cette matière que quelques phyſiologiſtes ont appelée partie fibreuſe, à cauſe de ſa ſtructure. Voici les caractères qu'elle préſente, & qui méritent toute l'attention des médecins.

Elle ne se dissout pas dans l'eau : plus cette dernière est chaude, & moins elle paroît l'attaquer ; la matière glutineuse y devient plus sèche & plus solide. Mise sur un charbon ardent, elle se resserre & se retire avant de se brûler ; elle exhale une odeur extrêmement fétide en brûlant ; elle donne à la distillation beaucoup d'alkali volatil concret, & une huile très-pesante d'une odeur insupportable. Les alkalis ne l'attaquent en aucune manière ; les acides, même foibles, la dissolvent, & on peut la précipiter de cette dissolution par les matières alkalines. Exposée à une chaleur de vingt degrés, elle se pourrit, mais moins promptement que la lymphe. L'esprit de vin, loin de l'altérer, la défend au contraire de la putréfaction, & conserve toute sa solidité. En la laissant macérer pendant plusieurs mois dans les acides nitreux & marin foibles, j'en ai retiré des sels ammoniacaux, ce qui prouve qu'elle contient de l'alkali volatil, que je soupçonne fixé par l'acide animal. De toutes ces propriétés qui distinguent la matière glutineuse de la gélatine, & de la substance lymphatique ou albumineuse, la plus frappante & la plus digne de l'attention des savans, c'est la concrescibilité dont elle jouit toutes les fois que le mouvement qui l'agite & la chaleur qui la tient fondue, viennent à cesser ou même à diminuer sensiblement. Cette concrétion plastique n'est point un simple épaississement, c'est une véritable propriété vivante, à l'aide de laquelle la matière glutineuse prend une sorte de tissu, ou au moins est très-disposée à affecter la forme organique.

Les détails dans lesquels je viens d'entrer sur cette substance ont sans doute déja laissé entrevoir que c'est elle qui doit fixer notre attention relativement à la nature de la fibre musculaire. En effet lorsqu'on a enlevé par des moyens appropriés la lymphe colorée, la gelée, les substances extractive & saline qui sont contenues dans le tissu spongieux des muscles, leur chair n'offre plus que la matière glutineuse pure comme je m'en suis convaincu par l'expérience. La masse fibreuse qui reste après le lavage, la macération,

la décoction & la forte expression de la chair m'a présenté les propriétés chimiques suivantes. Distillée, elle a fourni de l'alkali volatil concret dès la première impression de la chaleur; elle a donné beaucoup d'huile épaisse, un phlegme brun extrêmement fétide. Son charbon étoit dense & très-difficile à incinérer. Cette distillation faite en même temps sur une dose égale de partie fibreuse retirée du sang par le lavage du caillot, m'a présenté des résultats parfaitement semblables. L'une & l'autre de ces matières solides, mises sur un charbon ardent, se sont retirées & ont exhalé la même odeur fétide en brûlant. Toutes deux ont été inattaquables par l'eau, l'esprit-de-vin & les alkalis; toutes deux se sont dissoutes dans les acides; enfin elles ont offert absolument les mêmes phénomènes dans toutes les expériences auxquelles je les ai soumises.

C'est donc la partie fibreuse du sang qui forme le tissu propre du muscle; c'est cette substance glutineuse dans laquelle réside la propriété irritable, lorsqu'elle a été déposée dans les cellules de l'organe contractile. Cette vérité semble avoir été pressentie par Hippocrate, & elle a été très-bien exprimée par Bordeu qui a désigné le sang sous le nom de chair coulante ou fluide.

On ne sera plus étonné de la grande quantité de matière fibreuse contenue dans le sang, lorsqu'on réfléchira au nombre, à l'étendue des organes musculaires qui font à eux seuls presque la moitié du corps des animaux. On concevra pourquoi cette matière fortement animalisée, tend toujours par la diminution du mouvement & de la chaleur, à prendre la forme solide & à constituer un tissu organique. On verra enfin de quelle importance doivent être les considérations physiques sur une substance destinée à former les parties actives de la machine animale, & à réparer leurs pertes continuelles.

Ce n'est donc pas à tort que j'ai osé dire qu'on n'avoit point assez d'attention à cet objet. Tous les physiologistes qui ont écrit depuis *Haller* ont parlé de la matière fibreuse,

mais ſans en déſigner les caractères & ſans en connoître les uſages. Il eſt même étonnant que tous les médecins qui ont examiné les propriétés du ſang n'aient pas été frappés de la nature de cette matière, & du rôle qu'elle joue dans l'économie animale. Le mécaniſme de la nutrition m'a toujours paru être traité d'une manière trop générale & trop vague dans les hiſtoriens des fonctions animales : on n'a point aſſez ſenti que chaque organe a ſa manière propre & particulière de croître, de s'étendre, de ſe renouveler, de ſe nourrir, & ſur-tout que chacun d'eux ne peut être nourri que par un ſuc d'une nature diverſe. L'humeur qui forme & qui répare le tiſſu oſſeux, n'eſt pas la même que celle qui contribue à l'alongement & à l'entretien des plaques cellulaires; & celle-ci ne conſtitueroit pas le tiſſu du cerveau ; il faut donc qu'il en ſoit de même des muſcles, & c'eſt ſous ce point de vue que je vais les conſidérer.

L'organe irritable pris dans ſon enſemble forme un département particulier du corps des animaux, auſſi diſtinct que l'organe oſſeux, que l'organe vaſculaire, que l'organe nerveux. Si c'eſt de l'action réunie & ſimultanée de ces différens ſyſtêmes organiques que réſulte l'animalité, la partie contractile ou muſculaire des animaux doit avoir ſa manière propre de vivre, d'exercer ſes fonctions, de ſoutenir ſon organiſme, & de contribuer ainſi à l'entretien de la vie; mais il eſt en même temps néceſſaire qu'il y ait dans les fluides animaux une matière deſtinée à fournir à l'organe irritable, ce qu'il perd par ſes efforts & ſon activité continuels ; cette matière eſt la partie fibreuſe du ſang, contenue dans ce fluide, ainſi que toutes celles qu'il va diſtribuer aux différens ſyſtêmes organiques. Les muſcles reçoivent une très-grande quantité de ſang, comme l'indique leur couleur, & comme l'injection le démontre. Ils ſéparent de ce fluide, par une véritable ſécrétion, la partie glutineuſe qu'ils s'approprient, & qui eſt bientôt convertie en leur propre ſubſtance. Cette eſpèce de ſécrétion ſe fait

avec d'autant plus de facilité & d'énergie, que les canaux artériels qui se distribuent dans les muscles sont disposés de manière à ralentir le cours du sang par leurs contours multipliés, & leur situation souvent rétrograde.

Telle est la manière dont je crois qu'on peut concevoir la nutrition des muscles, & la nature de la substance dans laquelle réside la force irritable. Il ne me reste plus qu'à examiner les divers changemens qu'elle subit, & les altérations dont elle peut être susceptible.

La matière glutineuse ou fibreuse n'est pas toujours aussi tenace & aussi concrescible que je l'ai indiqué plus haut. Chaque âge de la vie présente des variétés dans cette substance comme dans toutes les autres parties animales. Les muscles de l'enfant ne sont ni aussi solides, ni aussi robustes que ceux du jeune homme ou de l'adulte. L'action des parois vasculaires, dont la substance fibreuse est un des produits, n'est pas assez forte dans les premiers temps de la vie pour lui donner cette consistance & cette plasticité qu'elle a lorsqu'elle jouit de toute son énergie. Aussi la chair des jeunes animaux est-elle la plus tendre & la plus dissoluble dans l'eau. L'animal commence par être presque entièrement gélatineux; cette gelée qui fait d'abord la base des organes solides, devient peu à peu lymphe à mesure que l'individu acquiert de la force; & lorsque les parois vasculaires plus robustes pressent & travaillent avec plus de force les sucs lymphatiques, ces derniers passent enfin à l'état de gluten plastique & concrescible par le seul repos. Le sang suit les phases de l'organe musculaire; pâle & très-fluide dans le fœtus & dans l'enfant, il ne présente qu'une gelée tremblante & mollasse dans sa concrétion, tandis que celui de l'adulte, riche en couleur & en consistance, se prend presque tout en une masse solide. Lorsque ce fluide a ce dernier caractère, les muscles ont acquis tout leur volume & toute leur force. Leur irritabilité, moins mobile & moins variable que celle qu'on observe chez l'enfant, produit des mouvemens plus forts & de plus longue durée, & est ca-

pable des efforts les plus grands. Dans le vieillard, la matière glutineuſe épaiſſe & comme deſſéchée ne peut preſque plus être employée à l'entretien & à la réparation des muſcles ſurchargés de cette ſubſtance. Le ſang eſt preſque entièrement glutineux, il ne coule que lentement & avec difficulté ; la partie ſurabondante du gluten ſe jette avec le ſuc oſſeux ſur des organes qui ne devoient pas les recevoir, & y produit des engorgemens, des tumeurs qui en gênent & en arrêtent même quelquefois les fonctions.

Si les uſages de cette matière animale ſont tels que je les ai expoſés dans ce mémoire, quelle influence ne doit-elle pas avoir ſur la production des maladies par les altérations dont elle peut être ſuſceptible? Quoique l'obſervation clinique ne ſe ſoit pas encore ſpécialement occupée de ces altérations, on ne peut cependant les méconnoître dans pluſieurs maladies qui affectent le ſang & les muſcles. S'il eſt démontré, ainſi que je crois l'avoir établi, que la propriété concreſcible du ſang dépend entièrement de la partie fibreuſe, n'eſt-il pas certain d'après cela que lorſque ce fluide a perdu cette propriété & qu'il reſte liquide, comme on l'obſerve dans les ſcorbutiques, c'eſt à l'altération de cette partie fibreuſe qu'il doit ce caractère? Cette diſſolution putride de la matière glutineuſe & plaſtique tenant évidemment au mauvais état des muſcles, n'eſt-elle pas la véritable cauſe de la fatigue au moindre mouvement, des douleurs vagues, de la foibleſſe générale qui accompagnent la dégénéreſcence ſcorbutique des humeurs ?

Une autre remarque que je crois devoir joindre à la précédente, c'eſt qu'il doit en être de la matière fibreuſe, relativement à la production des maladies, comme de toutes les autres humeurs. Il y a ſans doute pluſieurs circonſtances dans leſquelles cette matière, trop abondante ou ſéparée en trop petite quantité par l'organe irritable, éprouve des déviations, occaſionne des métaſtaſes, ſe jette ſur le tiſſu des viſcères, & produit des engorgemens & des obſtructions d'autant plus difficiles à guérir qu'on en connoît moins

moins la nature. Si l'on a obſervé des déviations ſemblables dans la bile, la graiſſe, le ſuc oſſeux, &c. pourquoi ne feroit-on pas d'attention à celle de la matière fibreuſe? N'arrive-t-il pas quelque affection de cette nature dans les cas où la ceſſation trop ſubite d'un exercice violent expoſe les hommes à des maladies de langueur, qui ſont auſſi difficiles à connoître qu'à guérir? Enfin n'y a-t-il pas des cas où la matière muſculaire eſt diſſoute & détruite, comme il y en a où la ſubſtance oſſeuſe eſt enlevée aux os par une humeur âcre dûe à un virus délétère? N'eſt-ce pas à cette deſtruction de la ſubſtance contractile qu'il faut attribuer la diminution & le dépériſſement quelquefois très-ſenſibles des membres, & le changement de forme extérieure qu'ils éprouvent dans ces malheureuſes affections, caractériſées par la perte du ſentiment & du mouvement. La diſſection a préſenté pluſieurs fois les muſcles changés en une matière inerte & graiſſeuſe. J'ai eu occaſion de voir deux fois cette ſingulière altération chez des ſujets morts après de longues paralyſies. Les extrémités inférieures offroient, au lieu de fibres charnues, un tiſſu jaunâtre & maniſeſtement graiſſeux; on n'y retrouvoit plus que quelques faiſceaux charnus reconnoiſſables, diſſéminés dans ce tiſſu preſque inorganiſé. Je ne m'étendrai pas davantage ſur ces faits de pratique; toutes les perſonnes qui cultivent la phyſique des animaux ſentent combien il ſeroit poſſible de les multiplier; mais mon objet eſt aſſez rempli, ſi j'ai réuſſi à déterminer la nature du tiſſu muſculaire, à ajouter quelques vérités à celles que la théorie de l'art poſſédoit ſur l'irritabilité, & ſur-tout à exciter l'attention des médecins ſur l'application des connoiſſances chimiques exactes aux phénomènes de l'économie animale. (2)

(2) Voyez pour complerter la connoiſſance de la partie fibreuſe, baſe des muſcles, la note placée à la fin du mémoire précédent, & le 4e. vol. de mes Elémens de Chimie, article de la chair des animaux.

RECHERCHES

Sur les différens degrés de compreſſion dont la tête du fœtus eſt ſuſceptible ;

OU

MEMOIRE

Sur les moyens de déterminer d'une manière plus préciſe qu'on ne l'a fait juſqu'ici, les avantages des différentes méthodes fondées ſur cette reſſource de la nature dans les accouchemens laborieux, dépendans de l'état de diſproportion.

Par M. THOURET.

LE paſſage que l'enfant doit franchir pour naître, n'eſt pas toujours proportionné à ſon volume. Soit que les détroits du baſſin, altérés dans leur forme par quelque vice de conformation, aient éprouvé différens degrés de retréciſſement, ſoit que l'enfant ait pris au ſein de ſa mère une groſſeur démeſurée, il arrive ſouvent que l'eſpace néceſſaire pour ſon paſſage, n'a pas une étendue convenable. De-là naiſſent les plus grands dangers qui ſe manifeſtent dans les accouchemens laborieux.

La nature ſemble avoir prévu ce genre d'obſtacles, & s'être occupée du ſoin d'y remédier. Les membres du fœtus, mous & flexibles, peuvent prêter en différens ſens ; &, par l'effet de cette diſpoſition, ils ſe proportionnent à l'étendue des détroits. La tête étant, dans l'enfant, la partie la plus volumineuſe, c'étoit elle ſur-tout qui auroit dû oppoſer des difficultés dans l'accouchement ; mais la nature, en la douant de

cet étonnant caractère de mollesse & de flexibilité, dont à cet âge on la voit pourvue, & qu'elle partage avec les autres parties du corps dans l'enfant naissant, a su sagement prévenir cet obstacle. Les os du crâne, séparés par des intervalles membraneux plus ou moins larges, ont la facilité de pouvoir se rapprocher; &, par cette conformation, la tête de l'enfant peut prendre différentes formes, & perdre une plus ou moins grande partie de son volume.

Tous les auteurs ont reconnu cette ressource de la nature. Mais s'ils conviennent bien de son existence & de son utilité, ils ne sont pas de même d'accord sur l'étendue des avantages qu'on doit lui attribuer. Les uns, fondés sur la multiplicité & l'étendue des espaces membraneux, qui séparent à cet âge les os du crâne, & persuadés que les pièces osseuses peuvent s'y croiser de plusieurs lignes, ont pensé que la tête de l'enfant étoit ainsi susceptible de s'alonger & de prêter considérablement. D'autres praticiens ont trouvé ces avantages exagérés; ils ont remarqué que si la conformation des pièces osseuses du crâne, pouvoit permettre à la tête de prendre différentes formes cette disposition devoit avoir ses bornes, pour ne pas porter de préjudice à l'organe mou & pulpeux qui en remplit la cavité. L'observation leur a paru démontrer que toute la quantité d'applatissement dont la tête du fœtus est susceptible, en lui conservant la vie, se réduit à peu de chose. De-là sont nées différentes discussions sur les méthodes que cet état de la tête dans le fœtus a fait imaginer, sur l'étendue des avantages & le degré d'efficacité qu'on doit leur reconnoître. C'est sur-tout relativement au forceps que cette diversité d'opinions s'est manifestée entre les auteurs.

Il est de la plus grande importance d'avoir, sur cet objet, des notions précises. Dans les accouchemens laborieux, c'est-à-dire, qui sont occasionnés par les vices de conformation, l'art possède des moyens de deux espèces, dont il est essentiel de savoir distinguer l'application. Les uns, consistant en des secours extrêmes & violens, ne doivent être em-

ployés que dans les cas les plus preſſans, lorſque la mère & l'enfant étant expoſés à périr d'une manière inévitable, on ſe voit forcé à faire un ſacrifice néceſſaire pour ſauver au moins un des deux individus. Les autres, applicables dans un plus grand nombre de cas, dans des circonſtances moins déſeſpérées, tendent à les conſerver tous deux également; mais ils ne peuvent pas vaincre des obſtacles auſſi conſidérables; & dans certains degrés de diſproportion, ils laiſſeroient la mère & l'enfant dévoués enſemble à une mort certaine. On ſent ainſi combien il importe de ne pas ſe tromper dans le choix de ces deux genres de ſecours : il réſulteroit des ſuites également funeſtes, en ſe méprenant ſur chacun d'eux; ſoit en ſacrifiant, par une confiance aveugle dans les moyens ordinaires, & livrant à une mort inévitable, une mère & un enfant, dont un au moins auroit pu être conſervé, en recourant aux moyens extrêmes; ſoit en expoſant, ſans motif, par l'emploi de ce dernier genre de procédés, l'un des deux individus dans des circonſtances où l'on auroit pu les ſauver tous deux, en ayant recours aux méthodes ordinaires & plus douces. Celles-ci ſont fondées ſur la compreſſibilité du crâne.

On a ſenti depuis long-temps le beſoin de fixer les idées ſur ce point, & pluſieurs auteurs s'en ſont occupés : mais juſqu'ici leurs tentatives ont été infructueuſes. L'art de meſurer le baſſin a paru propre au plus grand nombre à ſervir de guide dans ce travail. On s'eſt attaché à la recherche des moyens propres à faire connoître l'étendue des détroits. Dans les différens cas, les dimenſions du baſſin étant connues, on a penſé que l'on pourroit déterminer le degré de diſproportion exiſtant, & celui de l'applatiſſement du crâne, en comparant, avec la meſure du baſſin, celle du volume de la tête, reſtituée, après ſon paſſage, dans ſa forme naturelle. Mais cette voie de recherches eſt longue, embarraſſante & incertaine. Les meſures du baſſin, priſes avec la main ſeule, ne peuvent avoir de certitude qu'autant qu'elles le ſont par une main bien exercée; de-là, une grande diverſité dans les réſultats de ce genre.

Des obſervations faites par des hommes d'une expérience, d'une habileté différentes, ont auſſi différé; & l'on a vu, ſur le même objet, l'obſervation oppoſée à l'obſervation. On a cru pouvoir obvier à cet inconvénient, en employant des inſtrumens, auxquels on a donné le nom de *pelvimètres*; mais juſqu'ici ils ont été d'une application douteuſe & difficile. La manière de les placer n'étant pas fixe, ils n'ont pu donner des réſultats précis: ajoutons d'ailleurs qu'il reſte toujours une ſource d'incertitudes dans la néceſſité où l'on eſt dans cette méthode, de juger, après la ſortie de l'enfant, du volume que la tête avoit avant de ſubir l'état d'applatiſſement, dont elle peut n'être pas toujours parfaitement revenue.

Une autre méthode a paru plus propre que la précédente à répandre des lumières ſur cet objet. Au lieu de chercher a évaluer par la différence connue du volume de la tête & de la cavité du baſſin le degré d'alongement éprouvé, en prenant pour guide principal dans cette recherche la connoiſſance des dimenſions du baſſin, on a cru devoir préférer de prendre uniquement celles de la tête, en cherchant à connoître d'abord les dimenſions de ſa forme naturelle, & les comparant à celles de ſa forme altérée par l'alongement ou l'état de compreſſion. On a propoſé, pour remplir ces vues, l'uſage d'un forceps gradué, qui donneroit la meſure des différens dégrés d'applatiſſement qu'elle ſubiroit. Mais dans cette méthode, on ne peut éviter une incertitude d'un autre genre. La tête du fœtus n'étant pas abſolument ſphérique, n'offre pas dans tous les ſens, dans toutes les manières dont elle peut être ſaiſie, les mêmes dimenſions. Ne peut-il donc pas arriver qu'en changeant de ſituation entre les branches du forceps dans les efforts exercés pour l'amener, elle leur donne lieu, par ce ſeul changement de poſition, de ſe rapprocher davantage entre elles; ce qui induiroit en erreur, en faiſant attribuer à des degrés de compreſſion plus marqués, des degrés de rapprochement qui dépendroient d'une autre cauſe.

Ce n'eſt donc ni dans les procédés propres à donner les dimenſions réelles du baſſin, ni dans les moyens de faire ſubir

divers degrés d'applatiſſement à la tête du fœtus, qu'on doit chercher de véritables réſultats ſur cet objet. L'obſervation n'a pu même, ſur ce point, accorder entre eux les praticiens. Mais il eſt une méthode plus ſûre, plus facile & plus ſimple, de parvenir au but que l'on ſe propoſe. Cette méthode eſt fondée ſur l'anatomie.

Les obſervateurs, dans tous les temps, ont regardé la tête du fœtus comme une maſſe molle & flexible, ſuſceptible de prendre différentes formes, de s'alonger ſous les efforts d'une compreſſion graduée, capable de ſe pétrir, de ſe mouler ſur la cavité du baſſin, & de paſſer, comme on dit, par la filière. C'eſt cette idée vague & indéterminée de compreſſibilité, attachée à la tête du fœtus, qui a partagé les auteurs, & donné lieu à la diverſité de leurs ſentimens. Ces notions ne ſont pas exactes, & l'on peut reprocher au plus grand nombre de ceux qui les ont adoptées, d'en avoir fait le plus étrange abus.

Pour ſe former une idée de la tête de l'enfant plus conforme à la nature, il ſuffit de ſe rappeler les notions les plus ſimples de l'anatomie. On reconnoît dans le crâne de l'homme deux parties diſtinctes, que l'on nomme l'une la *voûte*, l'autre la *baſe* du crâne. Cette diſtinction a une application frappante & naturelle au crâne du fœtus, relativement à la propriété qu'il a de pouvoir ſe déprimer. En effet ce caractère diſtinctif de la tête de l'enfant n'appartient qu'à la voûte oſſeuſe qui la couronne. La baſe qui ſoutient cette voûte eſt abſolument incompreſſible dans l'état naturel. Elle offre un aſſemblage ferme & ſolide de pièces oſſeuſes étroitement articulées & comme ſoudées enſemble.

Si l'on s'en tenoit à ces ſimples notions ſur la conformation de la tête dans l'enfant, il ſeroit fort douteux que la diminution de ſon volume, opérée par le retréciſſement de la voûte du crâne, pût favoriſer ſon paſſage dans l'accouchement. Cet avantage n'eſt pas, ainſi qu'on le peut croire, une ſuite néceſſaire du rapprochement réciproque des pièces oſſeuſes qui la forment; car ſi la baſe du crâne avoit pour largeur naturelle la même dimenſion que

la voûte qui la ſurmonte, comme cette baſe eſt incompreſſible, la diminution de volume de la voûte oſſeuſe, dans le cas de diſproportion, ſeroit en pure perte, puiſque le caſque oſſeux étant autant déprimé qu'il devroit l'être pour franchir la cavité du baſſin, la tête ſeroit toujours retenue par la baſe du crâne, qui ne céderoit pas.

Mais les choſes étant autrement diſpoſées que nous venons de le ſuppoſer, c'eſt-à-dire, la voûte du crâne ayant plus de largeur, que la baſe, il ſuit évidemment que le rétréciſſement de la voûte oſſeuſe, opéré par le rapprochement des os qui la compoſent, concourt, en diminuant le volume de la tête de l'enfant, à favoriſer ſon paſſage dans l'accouchement.

Les avantages de l'applatiſſement ou de l'alongement de la tête du fœtus, pour faciliter ſa ſortie, étant une fois établis & démontrés, il reſte à rechercher juſqu'à quel point ils peuvent s'étendre pour vaincre l'état de diſproportion. Les mêmes principes que nous venons d'expoſer, conduiſent naturellement à le déterminer. En effet, il ſuit de ces principes une réflexion bien ſimple, ſavoir, que la compreſſion de la tête de l'enfant ne peut être portée, au moins qu'elle ne peut favoriſer ſon paſſage dans l'accouchement, au-delà de la quantité dont la partie ſupérieure de la voûte oſſeuſe l'emporte en largeur ſur la baſe du crâne; car, en ſuppoſant, par une ſuite du raiſonnement que nous venons d'expoſer, le caſque oſſeux réduit une fois à la même largeur que la baſe, les degrés d'un applatiſſement ultérieur de la tête n'auroient aucun avantage, puiſqu'elle ſeroit néceſſairement arrêtée & retenue par la baſe du crâne qui ne ſeroit pas ſuſceptible de céder.

On a donc ainſi, dans cette manière d'enviſager la tête dans le fœtus, un principe inconteſtable, d'après lequel on voit évidemment qu'il eſt facile de parvenir à connoître les limites que la nature elle-même paroît avoir preſcrites aux avantages de l'applatiſſement du crâne pour favoriſer l'accouchement. Il conſiſte à s'aſſurer par des recherches ſuffi-

ſantes, de la différence de largeur la plus ordinaire qui ſe trouve entre la baſe & la voûte du crâne, en le meſurant tranſverſalement. J'ai fait ces recherches avec toute l'exactitude dont je ſuis capable : je vais en expoſer le réſultat.

La plus grande largeur de la voûte du crâne ſe meſure ordinairement, comme on le ſait, par la diſtance des boſſes pariétales. J'ai reconnu que cette plus grande largeur répond quelquefois, comme on l'a remarqué dernièrement, à l'eſpace moyen entre la boſſe pariétale de chaque côté, & le bord écailleux du temporal. Quelque choſe qu'on doive penſer de cette remarque, qui ne ſe vérifie pas ſur tous les fœtus, il ſuffit de dire que je l'ai ſuivie lorſqu'elle s'eſt trouvée conforme à l'état naturel du ſujet que j'ai examiné.

La plus grande largeur de la baſe du crâne, meſurée ſur une région abſolument incompreſſible, s'étend le plus ordinairement d'un temporal à l'autre, vers la baſe de la portion écailleuſe, à la racine de l'apophyſe zygomatique. On trouve quelquefois, à peu de choſe près, la même étendue entre les arcades zygomatiques, entre les angles lambdoïdiens des temporaux, quelquefois encore entre les os de la pommette & les angles inférieurs ou externes du coronal. Quoique le crâne, en ces différens endroits, offre une étendue abſolument incompreſſible, je me ſuis attaché de préférence à la première meſure que je viens d'indiquer. On doit remarquer que la région de la baſe du crâne, qui répond aux deux points qui la terminent, eſt formée des parties les plus ſolides, des deux os pierreux, & de l'apophyſe baſilaire de l'os occipital.

La différence qui ſe trouve entre ces deux plus grandes largeurs de la baſe & de la voûte du crâne, ſur le plus grand nombre de ſujets, eſt de ſix à ſept lignes : je l'ai trouvée quelquefois de huit lignes, mais beaucoup plus rarement. Pour donner plus de certitude à ces réſultats, j'ai multiplié mes recherches autant que les circonſtances ont pu me le permettre, en les répétant ſur un grand nombre d'enfans à terme, qui avoient péri dans l'accouchement.

Il

Il ſuit de ces réflexions, conſidérées ſous un point de vue très-général, que la compreſſion du crâne ne peut, dans l'ordre le plus commun des choſes, contribuer à favoriſer le paſſage de l'enfant en diminuant le volume de la tête, au-delà de la quantité de ſix à ſept lignes; quantité que donne pour l'ordinaire la différence moyenne de largeur entre la voûte & la baſe du crâne. Maintenant faiſons l'application de ce réſultat général, aux diverſes méthodes fondées ſur la compreſſibilité du crâne dans le fœtus; & voyons, pour chacune d'elles, quelle eſt leur utilité particulière.

On a beaucoup compté, dans les cas de diſproportion, ſur la méthode d'abandonner à la nature le ſoin de l'accouchement. La Motte ſur-tout en a vanté les avantages: il ne balançoit pas à recommander d'attendre quelquefois juſques à ſix & ſept jours, en s'attachant alors à ſoutenir les forces de la mère, à faire valoir les contractions utérines; en employant enfin tous les moyens propres à augmenter, s'il étoit néceſſaire, les efforts du travail, ou capables de les ménager, pour leur aſſurer plus de durée. On a regardé cette méthode d'expectation, comme capable de vaincre des degrés conſidérables de diſproportion, & l'on ne manque point d'exemples qui ont appris que des enfans ſont nés ainſi naturellement, le baſſin étant conſidérablement rétréci, & la tête ayant ſubi un alongement extraordinaire.

On ne peut ſans doute conteſter de pareils exemples; mais on peut aſſurer auſſi que ces cas ſont très-rares, & que, dans l'état ordinaire, il s'en faut de beaucoup que les choſes ſe paſſent ainſi. En effet, en ſuppoſant que toute la quantité d'applatiſſement dont la tête eſt ſuſceptible (la voûte oſſeuſe ſe réduiſant à la même largeur que la baſe du crâne) puiſſe avoir lieu par la nature des jonctions des pièces oſſeuſes entre elles; en ſuppoſant encore que cette quantité d'applatiſſement puiſſe s'opérer ſans nuire à la vie de l'enfant, ſoit par le long ſéjour de la tête dans les détroits qu'elle exige, ſoit par la violente compreſſion qu'éprouve alors le cerveau, ſoit par le long état de gêne auquel l'enfant

eſt en même tems réduit ; en admettant enfin que les efforts de la nature, convenablement excités & ſoutenus, puiſſent auſſi produire toute cette quantité d'applatiſſement, on voit, d'après nos recherches, qu'elle ne peut vaincre plus de ſix lignes de diſproportion.

On peut apprécier, d'après les mêmes principes, les avantages que l'on a lieu d'attendre de l'accouchement par les pieds dans ce même genre de circonſtances. Burton ſur-tout a recommandé cette méthode dans les cas de cette eſpèce. Effrayé des dangers que court l'enfant en abandonnant l'accouchement à la nature, à raiſon de la longue compreſſion du cerveau, il a cru devoir préférer à cette méthode longue & très-lente, la manœuvre plus expéditive de retourner l'enfant. On a beaucoup eſpéré, dans ces cas, de l'action de la matrice, des efforts expulſifs de la mère pour mouler la tête au paſſage ; & ce que ces efforts peuvent avoir de moins propre à chaſſer la tête, on a cru pouvoir le ſuppléer par des tractions exercées ſur le corps de l'enfant. A l'aide de ces différens ſecours, on a regardé l'accouchement par les pieds, comme un moyen propre à vaincre des degrés de diſproportion conſidérables. Examinons, d'après nos recherches, ce que l'on doit penſer de ſes avantages. En ſuppoſant que toute la quantité d'applatiſſement qu'on peut obtenir dans l'accouchement naturel, eût également lieu dans celui-ci, ſans porter atteinte à la vie du fœtus, on voit d'abord que cette méthode ne pourroit vaincre plus de ſix lignes de diſproportion. Mais ſi l'on y réfléchit convenablement, on verra qu'il n'eſt pas vraiſemblable qu'on puiſſe procurer, dans ce cas, la même quantité d'applatiſſement qui peut avoir lieu dans l'accouchement, abandonné à la nature. Alors les efforts de la matrice ſont beaucoup moindres, & d'autant moindres même, que le viſcère revenu en partie ſur lui par la ſortie des eaux & du corps de l'enfant, a perdu, dans la même proportion, de ſa force contractile. En ſecond lieu, l'accouchement devant être précipité dans ce cas, où les auteurs penſent que le fœtus

court un grand risque de perdre la vie par la compression du cordon, le degré d'applatissement, qu'on peut obtenir, est d'autant moindre, parce que, pour le produire, c'est sur-tout une action lente & long-temps soutenue qui réussit. Quant aux tractions exercées sur le corps de l'enfant, on doit les regarder comme à-peu-près nulles pour procurer aucun degré d'applatissement: ces tractions portent sur le col ou la mâchoire, parties trop foibles pour les soutenir s'ils étoient violens, & qui les absorbent en entier, s'ils n'ont qu'un foible degré de force & d'énergie. Il y a donc une différence notable entre l'accouchement naturel & l'accouchement par les pieds, relativement à la compression du crâne, pour vaincre la disproportion, & cette différence est au désavantage de cette seconde méthode.

Mais c'est principalement dans le forceps qu'on a eu beaucoup de confiance pour surmonter les obstacles en ce genre, par l'applatissement du crâne. Cet instrument est appliqué à un grand nombre d'usages : ce n'est pas seulement pour suppléer à ce qui peut manquer de force aux efforts expulsifs de la mère, qu'on l'emploie, ou comme moyen de *traction*; ce n'est pas seulement pour redresser la tête mal inclinée, ou comme moyen de *direction*; ce n'est pas non plus uniquement comme instrument propre à faciliter sa sortie, en la faisant glisser sur des surfaces lisses & polies, & dès-lors comme moyen propre à s'opposer aux obstacles que le gonflement des parties par la pression qu'elle occasionne, peut opposer à son passage, en la fixant dans le bassin. On a beaucoup compté sur les avantages qu'il peut avoir, étant considéré comme instrument comprimant, ou moyen de *compression* : on a envisagé dans cet instrument une action très-puissante pour applatir, alonger, comprimer la tête; pour la réduire & la proportionner convenablement, avant de l'engager dans les détroits trop serrés du bassin : on n'a fait aucune difficulté de reconnoître dans cet instrument un moyen propre à faire perdre à la voûte du crâne un

demi-pouce de ſon volume ; on a même porté plus loin cette diminution ; quelques auteurs (1) ont avancé qu'elle pouvoit aller juſqu'aux $\frac{3}{12}$, c'eſt-à-dire au $\frac{1}{4}$ de ſon diamètre ou de ſa largeur ; ce qui équivaut à près d'un pouce. A la faveur de ces prétentions, on a publié que le forceps dirigé avec intelligence pourroit faire franchir la tête, le baſſin n'ayant que 2 pouces $\frac{1}{2}$, & qu'on parviendroit ainſi à ſauver la mère & l'enfant dans des cas où communément on a regardé l'opération céſarienne comme abſolument indiſpenſable.

Nous voyons, d'après nos principes, ce que l'on doit penſer de ces aſſertions. L'utilité du forceps, pour vaincre la diſproportion, eſt peu conſidérable. En effet, la manière d'employer cet inſtrument conſiſte à placer ſur chaque côté de la tête & de la baſe du crâne, une des cuillers ou branches qui le forment ; mais elles ont chacune un degré déterminé d'épaiſſeur, d'où dépendent la ſolidité & le ſuccès de leur action ; elles ajoutent donc au volume de la tête, & l'on doit ainſi retrancher de la diminution de volume que le forceps peut opérer, la quantité que l'application des branches y ajoute. Or, les deux branches du forceps ayant au moins quatre lignes d'épaiſſeur, il faut les retrancher des ſix lignes qui ſont toute la quantité dont la tête peut être déprimée, au moins d'une manière propre à réduire la diſproportion ; d'où il ſuit que cet inſtrument ne peut avoir un plus grand effet que celui de déprimer la tête de deux lignes, ou, ce qui eſt la même choſe, de vaincre deux lignes de diſproportion.

---

(1) Joſeph-Jacob Plenk, chirurgien accoucheur, a publié à Vienne en 1768, un volume in-8° ſur les accouchemens, dans lequel il dit que la tête ſurpaſſe ſans danger d'un douzième le diamètre ordinaire, que l'art ſurmonte l'autre douzième ; & que pour vaincre le troiſième douzième, il faut appliquer le forceps.

M. Michell avance, dans ſa diſſertation ſur la ſection de la ſymphiſe, que la diminution de la tête par le forceps peut être portée à plus d'un pouce. Il renvoie à ce ſujet à l'édition de Mauriceau, donnée en Hollandois par M. Camper, pag. 55. Voyez Jan. Peterſen Michell, *de ſynchondrotomiâ pubis commentarius.* Amſtel. in-8°. 1783, pag. 89, 128, 129, 226.

On voit, par ces détails, ce que l'on doit penſer des avantages très-conſidérables que l'on a attribués aux différentes méthodes, fondées ſur la compreſſibilité du crâne dans le fœtus, pour vaincre l'état de diſproportion. Appliquons maintenant ces principes aux différens degrés de rétréciſſement du baſſin, & voyons dans quels cas ces méthodes peuvent être employées avec ſuccès.

C'eſt un point de diſcuſſion de la plus haute importance dans l'art des accouchemens, de déterminer d'une manière préciſe le terme où l'ouverture du baſſin ceſſant abſolument d'être proportionnée au volume de l'enfant, on doit regarder l'accouchement comme phyſiquement impoſſible par les voies naturelles. Si la tête avoit toujours un volume invariable dans le fœtus, & qu'elle fût en même temps ferme & incompreſſible, il ſeroit facile de déterminer ce degré, qui ſeroit celui où la cavité du baſſin ceſſeroit d'avoir une ouverture égale au volume de la tête. Mais les choſes ne ſont pas ainſi : elle varie d'une manière très-ſenſible, quant au volume, dans les différens fœtus : les auteurs ont reconnu cette vérité ; & nous voyons que pour ſe diriger ſur cet objet dans la pratique, ils ont admis une meſure commune, à laquelle ils ont rapporté toutes les différences obſervées. Sur ce point ils ſe ſont accordés, en admettant, pour cette meſure moyenne, celle de 3 pouces ½, 4 pouces.

Mais, pour fixer les limites au-delà deſquelles le paſſage de l'enfant ne peut plus avoir lieu, il ne ſuffit pas de connoître cette dimenſion plus ordinaire de la tête du fœtus. Lors même que le baſſin ceſſe d'avoir une étendue qui lui eſt égale, l'accouchement ne doit pas être pour cela regardé comme impoſſible. La tête étant molle & flexible, elle peut, à la faveur du caractère particulier dont elle eſt douée, franchir les détroits, en ſe réduiſant à la meſure du baſſin. Mais juſqu'où s'étend ce nouvel ordre de degrés, qui permettent encore le paſſage de l'enfant ? Nous pouvons fixer les idées d'une manière préciſe ſur ce point, ſur lequel les auteurs ne ſe ſont point accordés.

En effet, la compression de la tête ne pouvant contribuer à favoriser l'accouchement au-delà de la quantité qui exprime la différence de largeur entre la voûte & la base du crâne, on voit qu'en général cette compression ne peut étendre ses avantages à des degrés de rétrécissement qui surpasseront la mesure de la tête portée à ce point de réduction, ou, ce qui est la même chose, qui excéderont celle de la base du crâne. Il s'agit donc de reconnoître quelle en est la mesure la plus ordinaire, pour avoir le terme moyen où le rétrécissement du bassin ne pourra plus permettre la sortie de l'enfant: or, cette mesure générale est facile à détermner.

La tête du fœtus a pour mesure la plus commune de sa largeur à la voûte osseuse, 3 pouces $\frac{1}{2}$, & comme nous l'avons dit, la voûte ne l'emporte en largeur sur la base, pour l'ordinaire, que d'un demi-pouce; la base du crâne a donc pour largeur la plus fréquente, trois pouces de diamètre; d'où il suit que, généralement parlant, la disproportion ne peut être surmontée par la compression de la tête, quand le bassin a moins que la largeur de la base du crâne, c'est-à-dire, que le diamètre de la cavité du bassin cesse d'avoir trois pouces. Cela posé, on voit dans quels cas on ne doit pas compter sur l'accouchement abandonné à la nature pour vaincre la disproportion. La tête, après toute la quantité de réduction qui peut favoriser son passage, conservant encore trois pouces de largeur dans l'état ordinaire, cette méthode sera inapplicable, le bassin ayant moins de trois pouces dans son petit diamètre. Nous disons, *ordinairement parlant*, car elle pourra réussir, en quelques cas, à 2 pouces $\frac{1}{2}$, 2 pouces $\frac{3}{4}$, de disproportion, quand, par exemple, la tête du fœtus sera très-petite, très-compressible; & il arrive quelquefois que la voûte du crâne n'a pas plus de 3 pouces, 3 pouces 3 lignes de largeur aux bosses pariétales. Par une raison contraire, cette méthode pourra cesser d'être avantageuse, lors même que le bassin aura plus de trois pouces d'ouverture; car la base du crâne porte en certains fœtus jusqu'à

3 pouces 3 lignes, la voûte osseuse ayant alors 3 pouces 9 lignes de largeur. Ces cas ont lieu dans certains accouchemens, que l'on auroit raison de regarder comme retardés, à l'examen de la tête du fœtus, qui paroît alors très-ferme, très-solide, très-avancée dans son ossification.

Quant à l'accouchement par les pieds, & à l'usage du forceps, ces deux méthodes ne pouvant avoir, pour produire l'applatissement du crâne, ou pour vaincre au moins, par ce moyen, l'état de disproportion, les mêmes avantages que l'accouchement naturel, on voit que ces méthodes ne peuvent être employées, même dans des degrés moins marqués de retrécissement du bassin, & qu'elles seront souvent insuffisantes, lors que sa cavité surpassera encore 3 pouces de diamètre, c'est-à-dire, lorsqu'elle cessera d'avoir 3 pouces 4 ou 5 lignes de largeur.

Les principes que nous établissons ici, sont confirmés par l'expérience & l'autorité des plus grands maîtres. Déjà, comme nous l'avons dit, de célèbres accoucheurs avoient tenté de découvrir la vérité sur ce point important, en interrogeant la nature, & recueillant les résultats de leur pratique; mais les observations qu'ils avoient rassemblées, se trouvant en opposition avec des observations données également pour authentiques, l'art se trouvoit ainsi livré à l'état d'indécision le plus difficile à vaincre. Nos réflexions suffisent pour mettre à portée de prononcer; mais en même temps qu'elles confirment les faits qui leur sont conformes, elles en reçoivent aussi le plus ferme appui.

Or, ces faits nous apprennent, relativement à l'accouchement naturel, qu'à 2 pouces ½, 2 pouces ¾ d'ouverture du bassin, même 3 pouces, pour l'ordinaire, & 3 pouces ½, si le volume du fœtus est considérable, on n'obtient communément aucun enfant vivant. Smellie (2) rap-

(2) Traité de la théorie & de la pratique des accouchemens. Paris, 1771, in-8°. t. 2, art. 3, *De l'étroitesse & de la distorsion du bassin*, pag. 9, 10. Recueil 21, pag. 419, obs. 1. Pag. 425, observ. 2. Pag. 427, observ. 3. Pag. 428, observ. 4. Pag. 577, 580, observ. 8. Tom. 3, pag. 16, 17. Tom. 4, pag. 14.

porte des observations qui confirment cette vérité ; & ce n'est pas, selon lui, seulement au détroit supérieur, que ce retrécissement du bassin est funeste pour l'enfant ; le même obstacle le fait également périr lorsqu'il se rencontre au détroit inférieur, dans la direction du petit diamètre, entre les tubérosités sciatiques.

Ce que plusieurs médecins renommés en Allemagne ont écrit sur l'enclavement, vient également à l'appui de notre sentiment. Ainsi, suivant M. Stein, célèbre accoucheur à Cassel (3), le plus haut degré d'enclavement a lieu quand l'ouverture du bassin n'excède pas 3 pouces 4 lignes. Suivant M. Loder, l'applatissement de la tête sert si peu à favoriser le passage de l'enfant, qu'à trois pouces de diamètre antérieur, selon lui, on n'obtient communément aucun enfant vivant. Le grand nombre d'enclavemens qui ont lieu dans des bassins de cette nature, même de 3 pouces ½ de diamètre, attestent, suivant lui, cette vérité (4).

L'expérience n'établit pas d'une manière moins positive ce que nous avons dit de l'accouchement par les pieds, & de la différence très-marquée qu'on observe entre ses avantages & ceux de la méthode précédente, pour vaincre la disproportion ; ainsi nous voyons qu'à 3 pouces ½, 3 pouces ¾, Smellie, dans ces circonstances, avoit recours aux crochets, ou à la perforation du crâne (5), tandis que dans l'accouchement naturel, nous avons fait observer qu'à 3 pouces, il

---

(3) *Gazette salutaire*, 1776, no. 42. *Description abrégée d'un pelvimètre*, &c. En général, quand le petit diamètre de la partie supérieure du bassin est de quatre pouces, l'accouchement est facile : à trois pouces ¾, le travail est pénible, mais la nature peut se suffire : 3 pouces ½ donnent un espace insuffisant à la nature ; il faut le forceps pour terminer l'accouchement, sans faire perdre la vie à l'enfant. Sans le secours de l'art, l'accouchement n'auroit lieu qu'après la mort du fœtus, & il seroit d'ailleurs extrêmement lent. 3 pouces ¼ opposent des obstacles insurmontables à la nature ; le plus haut degré d'enclavement a lieu à ce degré de l'ouverture du bassin.

(4) Loder, *de sectione synchondroseos ossium pubis*. Gotting. 1778, in-4. pag. 47, 48.

L'enfant ne peut naître vivant naturellement, si le petit diamètre du détroit supérieur n'a trois pouces. M. Michell, pag. 127.

(5) Smellie, tom. 2, pag. 419, obs. 1. Tom. 3, pag. 348, obs. 14.

il sauvoit communément les enfans d'un volume ordinaire. Les accoucheurs Allemands confirment, par leur témoignage, cette différence d'un demi-pouce entre les avantages des deux méthodes. Ainsi lorsqu'ils déterminent le terme où les méthodes ordinaires étant réputées insuffisantes, on doit avoir recours aux moyens violens, ils fixent, pour l'accouchement naturel, le terme où le bassin cesse d'avoir 3 pouces, & celui où le diamètre a moins de 3 pouces $\frac{1}{2}$, pour l'accouchement contre nature (6).

Ce que nous avons dit de la foible utilité du forceps pour réduire la disproportion, est aussi fondé sur l'expérience. Nous voyons à 3 pouces de diamètre, si l'enfant est d'un volume ordinaire ; à 3 pouces $\frac{1}{2}$, s'il est d'un volume considérable, cet instrument insuffisant entre les mains de Smellie (7). M. Siébold a porté le même jugement sur le forceps de M. Levret, qu'il regarde comme inapplicable à 3 pouces de diamètre ; circonstance dans laquelle, vu l'insuffisance absolue des moyens ordinaires, il juge l'opération césarienne indispensablement nécessaire (8). On rapporte de même une observation de M. Pæan, où le forceps fut inutile pour ébranler la tête enclavée dans un bassin de 3 pouces $\frac{1}{4}$ de diamètre. Enfin, suivant M. Stein, à 3 pouces $\frac{1}{4}$, le forceps ne sert que rarement à conserver la vie de l'enfant ; si le diamètre même n'a que 3 pouces, la tête ne peut qu'à peine entrer dans le bassin, & le forceps, dans ce cas, ne réussit que rarement à terminer l'accouchement, ou plutôt son usage ne convient point alors, & il n'y a aucun moyen d'extraire le fœtus, & de lui sauver la vie.

(6) M. Siébold établit pour principe la nécessité absolue de l'opération césarienne, au-dessous de trois pouces de diamètre du bassin, si l'enfant se présente par la tête, & au dessous de 3 pouces $\frac{1}{2}$ s'il se présente par les pieds. Voyez *comparatio inter sectionem cæsaream & dissectionem cartilaginis & ligamentorum pubis.* Wirceburgi, 1779, in-4°. pag. 63, 64.

(7) Tom. 2, pag. 577, 580, obs. 8. Voyez aussi pag. 419, obs. 1, & les autres observations de la note 2.

(8) Siébold, pag. 36, 41. Cet auteur rapporte une autre observation où le bassin ayant 2 pouces 9 lignes de diamètre, & le forceps étant réputé insuffisant, l'opération césarienne fut jugée absolument nécessaire, pag. 57, 58.

L'expérience confirme donc les principes que nous avons établis, d'après nos recherches, sur l'utilité des différentes méthodes que l'art possède, pour surmonter, par l'applatissement du crâne, sans nuire à la vie de l'enfant, les obstacles que peut opposer l'état de disproportion. Si de l'examen de ces différentes méthodes, nous passons à celui de la compressibilité, envisagée, quant à ce rapport, sous un point de vue général, nos réflexions s'accorderont également avec l'observation.

Les auteurs ont cherché à reconnoître le terme au-delà duquel les avantages de cette compressibilité, ne pouvant s'étendre, les méthodes fondées sur ces avantages, devant être réputées insuffisantes, il faut avoir recours aux moyens extrêmes & violens : or, nous remarquons que ce qu'ils ont prononcé sur chacun de ces divers moyens, soit l'usage des crochets ou du perforateur, soit l'opération césarienne, s'accorde avec notre propre opinion.

Ainsi, dans nombre d'observations, nous voyons Smellie avoir recours à la perforation du crâne, à l'évacuation du cerveau, le bassin ayant 2 pouces ½, même 3 pouces & 3 pouces ½, suivant le volume de la tête & la direction que l'enfant suit dans l'accouchement (9). Ainsi les accoucheurs Allemands, parmi lesquels nous nommerons MM. Stein, Siébold & Loder, regardent l'opération césarienne comme absolument nécessaire (10), non-seulement à 2 pouces ½, 2 pouces 7 lignes, 2 pouces 9 lignes; mais à 3 pouces, & même, comme nous l'avons dit, à 3 pouces ½ dans l'accouchement contre nature. L'observation de M. Pæan démontre également cette nécessité absolue, dans un cas où le bassin ayant 3 pouces ¼ de diamètre, & le forceps n'ayant pu être employé, la mère & l'enfant périrent pour n'avoir pas pratiqué l'opération césarienne.

(9) Tom. 2, pag. 419, 421, 432, obs. 1. Tom. 3, pag. 16, 17. Pag. 62, obs. 26. Pag. 348, obs. 14.

(10) Dissertation de M. Siébold, pag. 10, 11, 15, 23, 30, 31, 36, 41, 57, 58, 59, 60, 63, 64.

Jusqu'ici nous avons appliqué nos principes à chacune des trois méthodes les plus usitées, pour réduire la disproportion par l'applatissement du crâne : il nous en reste encore trois à examiner, qui, présentant des rapports marqués avec les précédentes, en diffèrent cependant assez essentiellement pour faire deux classes à part. De ces méthodes, deux ayant pour but, comme les premières, de sauver l'enfant, doivent cependant en être distinguées, en ce qu'elles consistent dans des moyens de prévenir l'état de disproportion, de l'empêcher de naître ; une autre, propre seulement à combattre les obstacles que cet état oppose quand une fois il existe, offre cela de particulier, qu'elle ne peut être mise en usage, sans que l'enfant soit sacrifié. Nous examinerons d'abord cette dernière.

Toute la quantité d'applatissement dont la tête du fœtus est susceptible par la réduction de la voûte osseuse au niveau de la base du crâne, n'a pas toujours lieu dans l'accouchement abandonné aux efforts de la nature. Soit que la tête ait acquis un degré trop considérable de solidité, soit que les contractions de la matrice n'aient pas toute leur énergie, il arrive souvent que la tête s'enclave, n'étant pas autant applatie qu'elle le peut être. Si l'on ouvre le crâne dans ces cas, on voit ordinairement qu'elle ne tarde pas à se dégager. Quelquefois même il suffit de la mort de l'enfant pour produire cet effet à la faveur de l'affaissement qu'elle procure.

Cette indication de la nature paroît avoir donné naissance à la méthode de la perforation du crâne. On l'emploie ordinairement pour hâter l'affaissement de la voûte osseuse, que la mort du fœtus, abandonné à lui-même, ne pourroit amener qu'à la longue. Les circonstances exigent souvent qu'on la mette en œuvre ainsi sur le fœtus vivant, pour sauver les jours de la mère du plus pressant danger.

Les accoucheurs ont marqué une grande confiance en cette méthode, pour terminer l'accouchement, le bassin étant mal conformé ; mais ce procédé, quels que soient ses avantages, n'est pas toujours propre à vaincre la dispropor-

tion. Après l'affaiſſement de la voûte oſſeuſe, la baſe du crâne conſerve toujours le même diamètre, & ſouvent il arrive qu'il eſt diſproportionné à l'ouverture du baſſin. Dans ces cas, tant que la baſe du crâne jouit de ſon état de ſolidité, elle oppoſe à l'accouchement un obſtacle inſurmontable : car les efforts néceſſaires pour déſunir les pièces qui la forment, ne ſont pas, pour l'ordinaire, praticables, ou ſans danger ; & le degré de macération, qui peut en opérer la déſunion, eſt en même temps trop éloigné pour être attendu. On voit ſouvent de ces exemples dans l'état d'enclavement. On parvient facilement à vider le cerveau, mais la baſe du crâne, enclavée elle-même, engagée dans les détroits, réſiſte à tous les efforts que l'on tente pour l'extraire ; elle reſte immobile & fixée, ou ſi l'on y emploie la force, on voit ſouvent la femme périr par l'effet des violences. L'illuſtre M. Camper (11) a cité des faits de cette nature ſur l'enclavement de la baſe du crâne, & tous les accoucheurs en rencontrent dans leur pratique.

Il eſt facile, d'après nos recherches, d'apprécier d'une manière préciſe les avantages de cette méthode. La baſe du crâne ayant pour l'ordinaire 2 pouces ½ à 3 pouces de largeur, nous voyons que dans les cas où le baſſin ceſſera d'avoir la même étendue, le procédé qui conſiſte à trépaner le fœtus n'aura qu'un ſuccès très-difficile, ou fort incertain. Les obſervateurs nous offrent des faits qui viennent à l'appui de cette vérité. Ainſi nous remarquons qu'après l'ouverture de la tête & l'évacuation du cerveau (12), Smellie éprouve encore de grandes difficultés pour dégager la baſe du crâne, dans des cas où le baſſin n'avoit pas moins de 2 pouces ½ de diamètre. Smellie regarde même cette meſure du baſſin, comme le terme où cette méthode commence à devenir abſolument inappli-

(11) *De ſectione ſynchondroſeos oſſium pubis*, pag. 184. On peut conſulter La Motte, tom. 2, avant-propos, pag. 38. Pag. 828, obſ. 280. Smellie, tom. 1, pag. 318, 319. Tom. 3, pag. 266. Tom. 4, pl. 23, pag. 57, 52. Siébold, pag. 15.

(12) Voyez ci-deſſus la note 9.

cable. On trouve dans la Motte des exemples de la même nature. Enfin, ſuivant M. Stein, à 2 pouces $\frac{3}{4}$, 2 pouces $\frac{1}{2}$, 2 pouces $\frac{1}{4}$, ſi l'on a négligé l'opération céſarienne, la perforation n'eſt pas ſuffiſante, il faut encore mettre les parties en pièces. Il ajoute que ſi le fœtus ſe préſente par les pieds, on eſt obligé d'employer les crochets pour extraire la tête, qui, dans le cas des deux dernières dimenſions, ſe détache toujours.

Nous ne parlerons point dans ce mémoire du procédé qui a pour objet de démembrer le corps entier du fœtus; c'eſt au volume de la tête, aux obſtacles qu'elle oppoſe elle-même à ſon paſſage, aux reſſources qui ſont cachées dans ſa conformation pour les vaincre, que nous bornons nos réflexions. Mais, pour ne pas paroître avoir oublié cette méthode, qui ſe rapporte à celles que nous conſidérons, & pour ſavoir à quoi on peut l'évaluer, nous dirons que, ſuivant M. Stein, ſi le diamètre n'a que 2 pouces, 1 pouce $\frac{3}{4}$, 1 pouce $\frac{1}{2}$, la mère ne peut être ſauvée qu'au moyen de la ſection céſarienne: il n'eſt pas même poſſible alors de tirer l'enfant par morceaux.

On peut ſe flatter, d'après les mêmes réflexions, d'apprécier, avec quelque exactitude, les avantages attachés aux deux méthodes propoſées pour prévenir l'état de diſproportion. L'une d'elles conſiſte à déterminer l'accouchement avant que le fœtus ait acquis au ſein de ſa mère tout le développement qu'il y doit prendre; l'autre tend à modérer de telle manière les progrès de l'accroiſſement pendant la groſſeſſe, qu'au terme de l'accouchement, le volume de l'enfant ſoit inférieur à celui qu'il devroit avoir dans l'état naturel, & lui permette de franchir les détroits du baſſin. C'eſt par un régime approprié que l'on preſcrit à la mère, par des moyens propres à priver le fœtus d'une partie de la ſubſtance nourricière, qu'on ſe promet d'obtenir un pareil avantage.

Dans chacune de ces méthodes, on doit compter non ſeulement ſur le moindre volume de la tête de l'enfant, mais

encore sur la plus grande disposition à l'applatissement dont elle est alors susceptible. On doit faire à ce sujet une remarque importante ; c'est que la disposition à l'applatissement, ou si l'on veut, la compressibilité est, proportion gardée, plus considérable, ou plutôt qu'elle a de plus grands avantages pour vaincre la disproportion dans les jeunes fœtus, que dans l'enfant à terme. En effet, l'utilité de cette propriété de la tête dépend de la plus grande différence qui se trouve entre la voûte osseuse & la base du crâne. Or, cette différence est plus marquée dans les fœtus moins avancés. On sait que l'accroissement ne consiste pas dans un développement proportionnel des parties ; mais cette règle qui a lieu pour le corps humain, a son application à la tête de l'enfant. La voûte osseuse croît & se développe la première ; elle l'emporte d'autant plus en volume sur la base, que l'enfant est moins éloigné du premier instant de la conception. A 7 mois donc la base du crâne aura moins de volume, relativement à la voûte, qu'elle n'en aura à neuf mois : mais en même temps que la tête est alors conformée, pour qu'en se déprimant elle puisse vaincre un plus haut degré de disproportion, en même temps tout est disposé de manière que la dépression nécessaire pour obtenir de plus grands avantages, ait lieu dans toute l'étendue qui est à desirer : car on ne peut révoquer en doute que la flexibilité des os de la tête, & l'étendue des sutures ne soient aussi plus considérables dans les fœtus qui sont moins avancés.

On ne doute plus que ces méthodes ne puissent être employées avec succès dans les cas de disproportion. Les auteurs nous offrent de nombreux exemples d'enfans échappés, à la faveur d'une naissance prématurée ou de leur petit volume, aux dangers dont le resserrement du bassin avoit rendu victimes des fœtus plus gros ou nés à terme. Ces faits intéressans ont eu souvent lieu sur les mêmes femmes, ce qui les rend plus instructifs. En général, ces faits nous apprennent que l'accouchement peut être avancé de deux mois, c'est-à-dire, avoir lieu au septième, l'enfant restant

viable. Il n'eſt pas de même ſans exemples, que des femmes, après de longs dévoiemens, d'abondantes ſuperpurgations, des purgations répétées, aient mis au monde, au terme ordinaire de la groſſeſſe, des fœtus dont le volume n'excédoit pas celui d'un enfant de ſept mois. Smellie ſur-tout nous offre en ce genre des obſervations très-frappantes (13).

Mais en quels cas ces méthodes devront-elles être appliquées avec eſpoir de ſuccès? & quels degrés de diſproportion ſeront-elles en état de prévenir ou de ſurmonter? On voit que, pour répondre à ces différentes queſtions, d'une manière préciſe, il s'agit de faire de nombreuſes recherches ſur la largeur de la baſe du crâne dans les jeunes fœtus, & de ſuivre les variations qu'elle peut offrir, au moins depuis ſept mois, juſqu'au terme de l'accouchement naturel. Les auteurs ont déja recueilli ſur cet objet d'utiles réſultats. Ainſi dans les trois femmes dont parle Smellie, & chez leſquelles le baſſin n'avoit pas plus de 2 pouces ½ de diamètre, cet auteur rapporte, relativement à la première, qu'elle avoit eu ſix enfans, & qu'un ſeul put être ſauvé, parce qu'il étoit très-petit; que la ſeconde, accouchée ſix fois également, n'eut auſſi qu'un enfant vivant, qui vint avant terme (à huit mois), & qui avoit peu de volume; que la troiſième, qui avoit eu trois groſſeſſes, eut la douleur de voir périr tous ſes enfans; mais qu'étant accouchée depuis au ſeptième mois, elle eut un enfant vivant. Le même auteur, *tom. 3, obſerv. 11, pag. 268*, rapporte un autre exemple d'un enfant né au ſeptième mois, & qui ſeul auſſi put être ſauvé.

Il paroît vraiſemblable, d'après ces faits, que l'accouchement prématuré pourra offrir une reſſource efficace contre l'état de diſproportion, le baſſin ayant 2 pouces ½ de diamètre, en déterminant au ſeptième mois le travail de l'accouchement. Par le régime propre à retarder ou diminuer l'accroiſſement du

(13) Smellie, tome 3, pag. 265, 266, obſ. 10. Pag. 332, obſerv. 12. Tom. 2, pag. 9.

fœtus, on peut eſpérer d'obtenir les mêmes avantages; mais l'utilité de ces méthodes peut-elle s'étendre plus loin, c'eſt-à-dire, à des degrés plus conſidérables de rétréciſſement du baſſin? L'obſervation ſemble nous annoncer que cette conjecture ne peut être admiſe. Smellie préſente dans la pl. 27 de ſon ouvrage (14) la figure d'un baſſin dont le diamètre eſt de 2 pouces $\frac{1}{4}$; la tête d'un enfant de ſept mois y eſt engagée; elle ne peut paſſer que difficilement. Suivant Smellie, cet état peut être regardé comme l'extrême degré de reſſerrement des détroits que l'enfant doit franchir.

Réſumons maintenant, & réuniſſons nos idées ſur la nature des obſtacles que l'état de diſproportion peut oppoſer, & ſur les avantages des différentes méthodes dépendantes de l'applatiſſement de la tête, que l'art poſſède pour les combattre.

1°. La tête du fœtus à terme a, pour meſure la plus ordinaire de ſa largeur, 3 pouces $\frac{1}{2}$ d'une boſſe pariétale à l'autre. Mais douée d'une ſtructure qui la rend molle & compreſſible, elle peut s'applatir dans cette direction, & perdre une certaine portion de ſa largeur. Toute la quantité dont cet applatiſſement peut favoriſer l'accouchement, étant exprimée par la différence de largeur que l'on remarque entre la baſe du crâne & la voûte oſſeuſe, elle ne peut excéder ſix lignes dans l'état ordinaire & commun. La compreſſibilité du crâne ne peut donc avoir, dans les vues de la nature, une utilité plus marquée pour favoriſer le paſſage de l'enfant, que celle de ſurmonter ſix lignes de diſproportion. On doit remarquer ici combien il eſt étonnant que dans les recherches ſi nombreuſes des auteurs, ſur les différens diamètres de la tête du fœtus, on ait omis & negligé la meſure qu'il étoit le plus important de connoître.

2°. Mais les différens procédés fondés ſur ce principe, & que l'art emploie dans la pratique, n'ont pas la même quantité d'avantages réels, la même utilité effective. Nos réflexions nous mettent à portée de les claſſer ſous ce rapport.

(14) Tom. 4, pag. 50, pl. 27. Pag. 4, pl. 3.

Comme

Comme il eſt probable que l'accouchement abandonné à la nature, en ſuppoſant qu'il ne manque rien du côté des douleurs, peut jouir de toute la quantité d'avantages que la compreſſibilité du crâne eſt capable de procurer, on ne peut douter que cette méthode n'ait une ſupériorité marquée ſur l'accouchement avec le forceps, puiſque cet inſtrument conſume en pure perte, pour l'objet de ſon application, une partie de la diminution de volume qu'éprouve la tête en s'applatiſſant entre ſes branches. On peut auſſi très-raiſonnablement douter que dans la production de cet effet, la nature puiſſe être ſuppléée complètement par l'action du forceps, c'eſt-à-dire, qu'on puiſſe porter la dépreſſion de la voûte oſſeuſe au niveau de la baſe du crâne, d'une manière auſſi complète, & ſur-tout auſſi ſûre, par le moyen de cet inſtrument, que le fait la nature par les efforts du travail plus long-temps ſoutenus, & gradués d'une manière beaucoup plus lente. Nous avons auſſi déduit les raiſons qui font reconnoître que l'applatiſſement qu'on obtient dans l'accouchement par les pieds, en conſervant la vie de l'enfant, ne peut équivaloir à celui que peut procurer l'accouchement naturel, & nous avons vu que les praticiens établiſſent ſous ce rapport, une différence notable entre ces deux méthodes.

L'accouchement naturel doit donc être regardé comme étant de ces différens procédés le plus puiſſant pour vaincre la diſproportion. Mais comment doit-on claſſer les deux autres méthodes? Sur cet objet, les auteurs ne paroiſſent pas avoir prononcé comme ſur le premier : examinons ce que nos principes nous apprennent à cet égard.

Nous voyons bien quelle eſt l'action du forceps, pour diminuer le volume de la tête; c'eſt l'utilité de l'accouchement par les pieds qu'il s'agit d'évaluer. Eſt-il, ſous ce rapport, inférieur ou ſupérieur à l'uſage de l'inſtrument? Les réflexions ſuivantes peuvent décider, ſuivant nous, cette queſtion.

Dans l'accouchement contre nature ou par les pieds, deux ſortes d'efforts concourent à l'expulſion du fœtus; les con-

tractions de la matrice ou les efforts de la mère, & les tractions exercées sur le corps ou sur la tête de l'enfant par les mains de l'accoucheur. Chacune de ces deux puissances agit quelquefois seule pour terminer l'accouchement, comme il arrive relativement à la première, lorsqu'une femme accouche sans aucun secours, d'un enfant qui se présente par les pieds; & quant à la seconde, lorsque la mère étant privée de toute connoissance, on est forcé de suppléer la nature dans l'expulsion de l'enfant; mais, pour l'ordinaire, ces deux genres d'action sont réunis, & concourent, quoique d'une manière inégale, à terminer l'accouchement. Or, suivant que l'un ou l'autre entre pour une plus grande partie dans les efforts qui procurent la sortie de l'enfant, nous pensons que l'accouchement par les pieds a, ou n'a pas de supériorité sur l'usage du forceps. Il est certain que par les tractions seules exercées sur le corps du fœtus, on ne peut sans danger opérer aucun degré d'applatissement sensible. Les efforts nécessaires rompent la colonne cervicale; avec le forceps on peut s'en permettre de plus grands, de moins dangereux, & qui sont dès-lors plus utiles.

Quand les efforts de la mère concourent au contraire pour beaucoup à procurer la sortie de l'enfant, alors nous ne doutons pas qu'ils ne produisent plus d'effet que le forceps, & que cet effet ne soit d'une utilité plus réelle, parce que tout l'applatissement produit est employé à vaincre la disproportion. Les auteurs semblent avoir recueilli de leur pratique les mêmes résultats. Si nous consultons Smellie, nous verrons combien il regarde la méthode de l'accouchement par les pieds, opéré par les efforts seuls de l'accoucheur, comme inférieur à l'accouchement naturel, aidé de l'action du forceps; il se fonde, pour penser ainsi, sur les dangers attachés aux tractions que l'on exerce alors sur le corps de l'enfant: mais le même auteur s'explique différemment sur l'accouchement par les pieds, aidé des efforts de la mère. » Le corps de l'enfant » étant sorti, dit-il, tom. 4, pag. 56, 58, si, après plu- » sieurs tentatives, on apperçoit qu'il n'est pas possible de

» dégager la tête du fœtus, ſans arracher le col, on appli-
» quera le forceps. Si cette reſſource manque, on peut quel-
» quefois temporiſer, & voir ſi l'on obtiendra quelque effet
» de la continuation des douleurs; & ſi elles ſont inſuffi-
» ſantes, on aura recours aux crochets. Dans les cas contre
» nature, ajoute-t-il, il eſt aſſez facile, pour l'ordinaire,
» d'extraire l'enfant par les pieds, quand même le baſſin
» ſeroit étroit, ſi la femme eſt d'une forte conſtitution; on
» peut alors dégager la tête, quoique d'un gros volume, &
» la tirer par les voies ordinaires. «

On voit ainſi ce qu'on doit penſer de l'utilité reſpective des différentes méthodes que l'art poſſède pour combattre, par l'applatiſſement du crâne, l'état de diſproportion, en conſervant la vie de l'enfant. Nous ne claſſerons point ici les deux autres procédés deſtinés à prévenir les obſtacles qu'elle peut faire naître. Ces méthodes ſont encore inuſitées; l'obſervation & l'expérience ne les ont point encore confirmées; mais on voit qu'elles ſont de nature à procurer de plus grands avantages que chacune des trois reſſources précédentes.

3°. Mais ces différentes méthodes n'ont qu'une utilité bornée, la compreſſibilité du crâne ayant ſes limites au-delà deſquelles elles ne peuvent étendre leurs avantages. Il eſt facile de fixer les degrés de diſproportion qu'elles ne peuvent vaincre. Tels ſont tous ceux où le baſſin ayant moins de largeur que la baſe du crâne, il ceſſera d'avoir trois pouces environ de diametre. Dans tous les degrés de diſproportion compris au-delà de ce terme, on devra avoir recours aux moyens violens: nous connoiſſons donc ainſi la ligne qui ſépare l'adminiſtration de chacun des deux ordres de procédés que l'art poſſède pour remédier à l'état de diſproportion.

4°. Des ſecours extrêmes ou extraordinaires, l'un ſe rapporte encore à la compreſſibilité de la tête, c'eſt celui qui a pour objet d'ouvrir le crâne du fœtus, & d'en évacuer le cerveau. Cette méthode jouit évidemment de tous les avantages que peut procurer l'affaiſſement de la voûte oſſeuſe; elle les

possède plus surement, plus complètement qu'aucune autre des précédentes, que celle même qui, dans ce genre, a le plus d'action. En effet, il peut arriver, dans l'accouchement naturel, que la voûte du crâne ne puisse pas être réduite au niveau de la base, soit que la tête étant trop sphérique, les bosses pariétales soient alors plus proéminentes; soit que l'ossification étant plus avancée, elle offre ainsi moins de facilité à être déprimée; soit enfin que les douleurs expulsives languissent dans le travail, & ce qui se passe dans l'enclavement nous offre la preuve de ce que nous avançons. Il est quelquefois nécessaire d'avoir recours à l'ouverture du crâne, pour dégager la tête que les plus fortes douleurs n'ont pu chasser. On peut encore ajouter que, dans l'état d'enclavement, le corps de l'enfant étant fortement comprimé par la matrice, & les liqueurs en étant exprimées & portées vers le cerveau, la tête se renfle manifestement dans la cavité du bassin; dans ces cas, il suffit même quelquefois de la mort de l'enfant pour dégager la tête, à la faveur de l'affaissement qu'elle procure. Mais si cette méthode a de grands avantages, elle n'est pas aussi généralement applicable qu'on le croit, à tous les cas de disproportion. La base du crâne offre une largeur considérable, & tant qu'elle conserve sa solidité, elle peut, dans un grand nombre de degrés de rétrecissement du bassin, opposer un obstacle insurmontable. M. Hunter a été tellement persuadé de l'insuffisance de ce moyen dans certains cas de disproportion, qu'il a regardé la section de la symphise comme un secours accessoire qu'il feroit souvent utile d'employer, pour assurer le succès de l'opération.

5°. Mais ce n'est pas aux moyens de vaincre la disproportion par l'applatissement de la tête, que se bornent les ressources de l'art : il en emploie encore contre ce genre d'obstacles, de deux autres espèces qui, consistant dans des procédés relatifs à la mère, diffèrent ainsi des précédens. L'un a pour but d'élargir le passage qui s'oppose à la sortie de l'enfant, & l'autre de lui frayer une route artificielle. Nos principes offrent des conséquences qui sont également ap-

plicables à chacun de ces deux moyens : ainsi, relativement à l'opération césarienne, on doit remarquer qu'elle est de toutes les ressources de l'art contre l'état de disproportion, la seule dont l'utilité s'étende à tous les cas, & qui puisse vaincre tous les obstacles que cet état peut opposer. On voit aussi combien nos réflexions favorisent l'opinion des auteurs, dont le nombre s'est accru depuis ces derniers temps, & qui regardent la nécessité de recourir à cette opération, ou à la perforation du crâne de l'enfant, c'est-à-dire, à l'usage des moyens violens indistinctement, comme beaucoup plus fréquente & plus ordinaire qu'on ne l'avoit pensé.

6°. Pour éviter l'un & l'autre de ces moyens cruels, on a proposé une ressource nouvelle qui, tendant, ainsi que l'opération césarienne, à sauver l'enfant, n'expose pas la mère à d'aussi grands dangers, c'est *la section de la symphise*. Il est à desirer de voir confirmer de plus en plus les avantages qu'on lui a attribués : mais on lui a contesté ces avantages. On a prétendu que ce procédé ne pouvant aggrandir le diamètre du bassin que de quelques lignes, le forceps sembloit promettre, & donnoit même d'aussi grands avantages. En second lieu, en exagérant l'utilité de cet instrument, & des méthodes qui lui sont analogues dans la vue de vaincre, par l'applatissement du crâne, l'état de disproportion en conservant la vie de l'enfant, on a rejeté l'usage de la section aux degrés de disproportion les plus considérables, & conséquemment aux cas où cette opération devant produire un grand écartement, elle pouvoit devenir sujette à l'inconvénient de faire naître des accidens.

Nos réflexions embrassent chacun de ces deux points. Ainsi, relativement au premier, nos recherches offrent, sur l'application du forceps, sur les secours qu'on peut en espérer pour diminuer le volume de la tête, des résultats clairs & précis, auxquels il sera facile de comparer les produits des divers degrés d'écartement, pour aggrandir la cavité du bassin. Quant au second point, nous voyons que l'objection n'est pas fondée ; puisque les moyens dépendans de la compression

du crâne dans l'enfant vivant, n'ayant qu'une foible action, l'opération de la symphise, semblable en cela aux deux autres méthodes, rangées dans la classe des moyens violens, sera applicable à des cas plus nombreux, & dès-lors à des degrés de disproportion moins considérables qu'on n'a voulu le faire présumer. Sous ce rapport avec la section de la symphise, nos recherches nous paroissent mériter une grande attention.

7°. Enfin, pour embrasser sous un point de vue général ces différentes méthodes, & les évaluer dans l'ordre de leurs avantages, & suivant la mesure progressive de leur utilité respective, on voit qu'on doit les classer de la manière suivante. L'accouchement par les pieds est la moins avantageuse de toutes, sur-tout si la sortie de l'enfant est obtenue par les seuls efforts de l'accoucheur; vient ensuite l'usage du forceps, au dessus duquel nous plaçons l'accouchement naturel, jouissant de tous les efforts d'un travail vigoureux, & que nous croyons inférieur à la méthode de l'accouchement prématuré, ou, ce qui est la même chose, à celle de diminuer le volume du fœtus par un régime approprié, & sur-tout à la section de la symphyse, s'il est permis de classer ces méthodes encore inusitées. Après elles on doit compter celle qui consiste à trépaner le fœtus, & enfin l'opération césarienne, la plus efficace & la plus puissante de toutes.

Nous terminerons ce mémoire par quelques réflexions, qui, sans être aussi essentielles, ne sont pas étrangères à notre sujet.

On doit considérer deux parties, deux régions très-distinctes dans la tête du fœtus, l'une flexible, molle & compressible; l'autre solide, ferme, & incapable, dans l'état naturel, de céder à aucune compression. Chacune de ces régions a ses avantages, ses effets particuliers. L'utilité de la première est assez connue (15), exposons succinctement les avantages de la seconde.

(15) On avoit pensé que cette disposition de la partie supérieure du crâne n'avoit d'autre but que de donner aux pièces de la voûte osseuse, la faculté de se

On ne peut, 1°. méconnoître son extrême utilité, disons même sa nécessité absolue dans les vues de la nature, pour conserver la vie de l'enfant. Si la base du crâne n'étoit pas formée de pièces fixées solidement entre elles, quel danger ne courroit pas le fœtus par la compression & l'étranglement de la moelle alongée à son passage par le grand trou occipital ? C'est elle qui soutient tout l'édifice de la voûte osseuse : elle limite les mouvemens dont sont susceptibles les pièces qui la composent ; elle borne & modère sa compression. Si les pièces osseuses n'étoient pas fixées ainsi sur une base solide, mais que l'enveloppe entière du crâne fût molle & flexible, alors, semblable à une vessie distendue par une masse pulpeuse, la tête du fœtus auroit subi de trop grands changemens dans sa forme, & le cerveau, dans une enceinte mobile de toutes parts, auroit éprouvé dans tous les points, les effets d'une compression portée trop loin.

Mais les choses ont été ordonnées autrement, & l'on voit une grande sagesse se manifester dans la distribution des différentes parties du cerveau qui remplissent la boîte osseuse. Une partie du crâne est molle & flexible ; c'est elle qui contient, & à laquelle répond toute cette masse grossière, inorganique à ce qu'il semble, mais bien évidemment moins essentielle & moins précieuse pour la conservation de la vie, qui forme la substance des grands lobes du cerveau. La base du crâne présente au contraire une cavité solidement fortifiée ; c'est elle qui récèle, & où la nature a placé les parties les plus délicates de l'organe de la sensibilité : elle a mis à l'abri dans cette enceinte solide & osseuse, la portion la plus précieuse du

rapprocher, & de diminuer ainsi le volume de la tête, pour faciliter son passage dans l'accouchement. J'ai fait voir dans un mémoire, qu'il résulte de cette conformation qui permet le rapprochement des pièces osseuses de la voûte du crâne, un autre avantage qu'il étoit étonnant que l'on n'eût pas encore apperçu ; c'est celui de comprimer légèrement, en se rapprochant, toute la surface supérieure du cerveau, d'engourdir ainsi le fœtus, & de le soustraire, en le privant de tout sentiment, à l'état de gêne & de douleur qu'il auroit dû éprouver dans les efforts de l'accouchement. Voyez *le troisième volume des Mémoires de la Société, pag. 416.*

principe de la vie, la moelle alongée, & ses diverses appartenances.

Cette base osseuse & inflexible défend même, par sa position, toute la masse du cerveau dans l'accouchement, & l'on ne peut à ce sujet assez admirer avec quelle sage prévoyance la nature a pourvu à ce qu'elle s'engage en même temps que la voûte du crâne, dans le passage de la tête qui se présente toujours par le vertex, lorsqu'elle franchit convenablement les détroits.

On voit, dans les deux phénoménes suivans, l'utilité de cette précaution. Lorsque les détroits du bassin étant serrés & disproportionnés, la tête du fœtus s'y engage avec difficulté, on observe quelquefois que les os qui les forment, prêtent & s'écartent; & qu'à l'applatissement de la tête pour vaincre la disproportion, survient & se joint l'ampliation du bassin. L'écartement de pièces osseuses, aussi solidement articulées entre elles, opéré par l'action d'une masse molle & flexible, telle que la tête du fœtus, a paru un phénomène inexplicable, & plusieurs auteurs en ont même conclu l'impossibilité de cette diduction. Mais si l'on réfléchit à ce que nous venons de dire de la base du crâne, on voit alors dans ce phénomène si bien constaté, toutes les difficultés s'évanouir. En effet, à mesure que la tête s'engage, la voûte osseuse se déprime; peu à peu elle se réduit à la même largeur que la base du crâne, sur laquelle tombent alors, ou plutôt qui soutient tous les efforts; mais est-il extraordinaire & étonnant qu'une partie aussi solide qu'un assemblage de pièces osseuses aussi étroitement articulées, soit un instrument propre à exercer les efforts nécessaires pour opérer la disjonction des os du bassin? La structure de la base du crâne la rend singulièrement propre à produire cet effet.

Le phénomène suivant prouve encore plus en faveur de cette disposition. Dans l'état d'enclavement réel, l'enfant est dans la position la plus fâcheuse; cependant l'observation a appris qu'il peut continuer de vivre en cet état pendant un assez long espace de temps. On a vu, au bout de

de cinq & six jours d'enclavement, des enfans naître vivans. La Motte sur-tout en a cité des exemples. Le fœtus au contraire resté à sec dans la matrice, après l'évacuation des eaux, ne tarde pas à périr, sur-tout si les contractions utérines sont fortes & redoublées. L'observation l'apprend; cependant sa position alors ne paroît pas pas plus dangereuse que dans le premier cas. Comment rendre raison de cette différence?

L'explication de ce fait est très-aisée d'après nos réflexions. Dans l'enclavement, tout l'effort exercé sur la tête du fœtus, est soutenu par la base du crâne, qui défend alors de toute compression la voûte osseuse, placée à l'aise dans la cavité propre du petit bassin. Il n'en est pas ainsi de la tête contenue dans l'intérieur de la matrice; les parois de ce viscère contractées de toutes parts, s'appliquent sur la voûte osseuse, comme sur la base du crâne, comme sur toutes les parties du corps, & le cerveau reçoit ainsi tout l'effort d'une compression excessive, dont rien ne le défend (16).

2°. L'art a su tirer aussi de grands avantages de la base du crâne. Elle sert de point d'appui à différens instrumens que l'on emploie pour favoriser l'accouchement. Telles sont les différentes espèces de leviers, dont l'application a lieu sur l'occipital, ou la région des oreilles; les crochets que l'on fixe ou sur la base du crâne, ou sur les os de la face, & sur-tout le forceps dont on connoît l'usage. On voit assez quels seroient les dangers de ces divers instrumens, s'ils étoient appliqués sur la région compressible du crâne. Non-seulement ils manqueroient leur but, parce qu'ils n'auroient pas un point d'appui assez solide pour mettre leur action en état de se développer, mais ils produiroient des effets funestes en écrasant le cerveau.

---

(16) Peut-être même est-ce à cette cause que l'on doit attribuer le danger dans lequel se trouve le fœtus, lorsqu'on le dégage par les pieds: on sait que si on ne se presse pas de l'extraire dans cette position, il ne tarde pas à périr. Les accoucheurs ont attribué à la compression du cordon ombilical, qui peut avoir lieu en effet dans ces cas, la mort très-prompte qui survient, & qui dépend peut-être plutôt de la pression de la matrice sur la voûte osseuse, dont rien ne la défend.

C'eſt ſur-tout dans l'uſage du forceps que ces dangers auroient lieu. En effet cet inſtrument porte ſur le crâne du fœtus des efforts de compreſſion plus violens, plus étendus. Son application exige donc une attention ſérieuſe; ainſi ſes branches doivent être introduites aſſez avant, pour que leur extrémité repoſe ſur une partie ſolide. C'eſt ſur la région des oreilles, ſur les angles de la mâchoire, que l'on preſcrit de les placer. On voit auſſi par là ce qu'on doit penſer de la néceſſité déja obſervée par quelques auteurs, & trop négligée peut-être, de varier la courbure du forceps, relativement à la différente forme du fœtus. En effet, ſi l'extrémité des branches étant appliquée, comme elle doit l'être, ſur la région des oreilles, les cuillers n'ont pas aſſez de courbure pour loger la tête de l'enfant, elles pourront l'écraſer, en la preſſant trop violemment; & qui ſait ſi ce n'eſt pas là une des cauſes de la mort des enfans, que l'on extrait par le ſecours de cet inſtrument? On donneroit lieu à d'autres inconvéniens par la conformation contraire. Si les branches du forceps étoient trop courbées, on n'exerceroit ſur la tête du fœtus, aucun degré de compreſſion, & l'inſtrument ne feroit qu'en augmenter inutilement le volume par ſon application. M. Boehmer a fait valoir ces remarques judicieuſes (17)

3°. Mais enfin cette partie ſi importante dans les vues de la nature, pour conſerver la vie de l'enfant, devient elle-même une ſource d'obſtacles & de difficultés dans l'accouchement, quand le fœtus a perdu la vie. Lorſque, dans l'enclavement, on s'eſt vu forcé d'ouvrir le crâne, après avoir évacué le cerveau, on ne peut pas toujours dégager la tête,

(17) Voyez *les Obſervations* de M. Levret *ſur les accouchemens laborieux*, ſeconde partie, art. 13, *nouvelle addition à l'hiſtoire des forceps*, pag. 360.

Pour remédier à ce défaut, le célèbre M. A. Petit avoit imaginé une eſpèce de crémaillère, au moyen de laquelle on pouvoit varier la compreſſion exercée ſur la tête du fœtus, *ibid.* pag. 88.

On trouve des remarques utiles ſur cet objet dans Rœderer, *Elémens de l'art des accouchemens*, pag. 244, 248, 504, 507.

la baſe du crâne reſtant enclavée, & réſiſtant, par ſa ſolidité, à tous les efforts qu'on tente pour l'extraire. Il en arrive de même dans l'accouchement par les pieds: après avoir trépané le fœtus, la baſe du crâne, plus ſpacieuſe que l'ouverture du baſſin, forme, quelquefois par ſon volume, un obſtacle inſurmontable. Si la tête ſéparée du tronc, reſte dans la matrice, on éprouve auſſi les mêmes difficultés.

Il ſemble que la nature les ait prévues, & elle s'eſt occupée des moyens de les vaincre. La ſolidité de la baſe du crâne étoit une précaution néceſſaire pour conſerver la vie de l'enfant; dès que ce but d'utilité n'exiſte plus, la reſſource elle-même diſparoît & s'évanouit. Après la mort du fœtus, l'affaiſſement s'empare de la maſſe cérébrale; il s'établit par une ſuite du dégorgement des vaiſſeaux, & la voûte oſſeuſe perd bientôt ſa forme & ſon volume. La baſe du crâne perd de même à ſon tour ſon état de ſolidité. Les pièces oſſeuſes s'ébranlent & ſe disjoignent: les liens qui les uniſſent s'humectent & ſe relâchent par la macération que l'enfant ſubit, & leur aſſemblage ſe détruit. On voit de fréquens exemples de l'uſage que la nature fait de cette reſſource. Après avoir en vain employé les plus grands efforts pour dégager un enfant enclavé dans un baſſin étroit, on obſerve ſouvent que la nature, en lui abandonnant l'accouchement, l'expulſe ſeule & avec facilité. On voit auſſi ſortir ſpontanément une tête que l'on a tentée en vain par les plus grands efforts, d'extraire de la matrice, dans laquelle elle étoit reſtée ſéparée du tronc. Dans ces cas, il n'eſt pas rare de remarquer que la baſe du crâne eſt plus ou moins relâchée dans ſes jonctions.

Il réſulte de là une obſervation qui tient de près à l'objet eſſentiel de ce mémoire, & par laquelle nous le terminerons; c'eſt qu'on peut diviſer en trois ordres les procédés qui concernent la diminution de volume dont le crâne eſt ſuſceptible. Le premier comprend les méthodes dans leſquelles les avantages de la compreſſion pouvant, à la rigueur peut-être, s'étendre juſqu'à la réduction de la voûte oſſeuſe au

même niveau que la base du crâne, ils ne sont pas cependant portés, pour l'ordinaire, jusqu'à ce terme. Ces méthodes s'accordent avec la conservation de l'enfant. Le second renferme celles dans lesquelles ces avantages s'étendent évidemment jusqu'à ce point ; mais alors on emploie des procédés nécessairement mortels pour le fœtus. Tels sont les cas où, en ouvrant la tête pour évacuer le cerveau, on procure un grand affaissement de la voûte du crâne. La même chose arrive quand la tête arrachée du tronc, reste contenue dans la matrice, la masse cérébrale s'échappant alors par le grand trou occipital, & le sang se dégorgeant par les veines jugulaires. La troisième classe comprend tous les degrés de diminution dans le volume que fait subir à la tête de l'enfant, la désarticulation soit naturelle, soit artificielle des os de la base du crâne. Cette méthode est pour la tête ce que le démembrement est pour le corps du fœtus.



MEMOIRE

Sur des avortemens épizootiques contagieux.

Par M. l'abbé TESSIER.

PLUSIEURS cultivateurs de diverſes parties de la Beauce ſe plaignent de ce que les vaches de leurs étables avortent plus ou moins d'années de ſuite, et les privent par-là d'un produit utile. Cette circonſtance, dont perſonne n'a encore fait mention, m'a paru mériter que je m'en occupaſſe d'une manière particulière. J'expoſerai en peu de mots ce que mes recherches m'ont appris à cet égard.

Lu le 2 mars 1784.

Auſſitôt que dans les étables dont il s'agit, une vache avorte, preſque toutes celles qui y ſont renfermées, avortent auſſi les unes après les autres. Cet accident, qui continue pendant un eſpace de temps plus ou moins long, & ceſſe ſans qu'on ſache ce qui le fait ceſſer, reparoît quelquefois dans les fermes où on l'a déja vu. J'en connois une où on l'éprouve depuis trente-ſix ans, avec deux interruptions de quelques annnées ſeulement. Dans un village compoſé de pluſieurs fermes, toutes les vaches des unes avortent, tandis que celles des autres fermes n'avortent pas. On remarque, lors de ces avortemens, que les *cotylédons* (nom qu'on donne aux petits placentas des vaches) ne ſuivent pas ou ne ſuivent qu'en partie la ſortie du fœtus; les portions qui reſtent, ſe putréfient & tombent peu-à-peu en lambeaux par la voie de la ſuppuration, en exhalant dans l'étable une odeur d'une fétidité inſupportable. Les vaches qui ont ainſi avorté, deviennent promptement en chaleur, & ſont enſuite fréquemment dans cet état. La plupart ne conçoivent plus du tout: les autres ne conçoivent

que long-temps après l'avortement; plusieurs maigrissent, toussent & tombent dans le marasme.

Ces symptômes, que j'ai observés d'abord en 1776, avec M. Plé, artiste vétérinaire à Toury, dans une ferme du village de Mantarville, situé à trois lieues de Dourdan, & depuis ce temps-là, dans d'autres fermes de différens cantons, tant dans les environs d'Orléans, qu'à peu de distance de Pithiviers, ces symptômes, dis-je, se trouvent confirmés dans un mémoire à consulter, adressé l'année dernière à la Société par M. Barrier, artiste vétérinaire, résidant à Chartres. Son mémoire, qui annonce un observateur attentif & éclairé, ajoute aux symptômes déja exposés les particularités suivantes:

» Parmi les vaches qui avortent, quelques-unes éprou» vent des démangeaisons, des ébullitions, des espèces » d'érysipèles partiels. L'avortement se fait dans toutes les » saisons de l'année, à toutes les époques de la gestation; » mais plus ordinairement vers le cinquième ou septième » mois, & toujours brusquement; au lieu que dans l'état » ordinaire, les vaches se préparent à vêler par degrés » & lentement. Jeunes ou un peu âgées, grasses ou mai» gres, élevées dans l'étable ou achetées à des marchands, » elles avortent indistinctement. Les fœtus issus de ces » avortemens sont maigres & flasques. Quelques-uns de » ceux qui ont passé le cinquième mois, vivent jusqu'à » huit jours. Pendant tout ce temps, ils n'ont qu'un mu» gissement continuel pénible à entendre, & ils rendent » par les narines une humeur épaisse, de couleur de » rouille. «

En examinant les causes de ces avortemens fréquens & continuels, j'ai observé qu'ils ne pouvoient être attribués ni au local des étables, ni aux alimens qu'on donne aux vaches dans la Beauce, ni à la manière dont on les soigne.

Car 1°. dans la ferme de Mantarville sur-tout, où cet accident se montre depuis trente-six ans, l'étable actuelle est spacieuse, aérée & bien exposée; la porte est assez large

pour que les vaches y passent à l'aise ; le sol en est horizontal, & par conséquent les viscères contenus dans le bassin des bêtes pleines, ne peuvent être tiraillés, comme lorsque le terrein est trop en pente, ou lorsqu'il y a des trous formés par le séjour des urines. D'ailleurs ces vaches avortoient également, lorsque précédemment elles étoient placées dans une autre étable qui se trouvoit à une exposition différente.

2°. On les nourrit, en hiver, avec de la longue paille d'avoine, de la menue paille (1) & du son de froment; en été, elles vivent de sainfoin, de tiges & de feuilles de pois & d'herbes communes qui croissent au milieu des grains. Parmi ces dernières, il ne paroît pas qu'il y en ait de propres à exciter l'avortement, qui, au surplus, a lieu, même dans la saison de l'année où les vaches sont nourries au sec, c'est-à-dire, seulement de paille & de son. Presque en tout tems elles vont s'abreuver à une marre située dans le village, & dans laquelle ne se rendent pas les égoûts des fumiers. Les vaches des autres fermes des environs & du village même, vivent d'alimens semblables, s'abreuvent de la même eau, & cependant elles n'avortoient pas.

3°. Lorsqu'on mène aux champs ces animaux ou lorsqu'on les en ramène, on évite de presser leur marche. En supposant que des domestiques imprudens eussent négligé cette attention, en trente-six ans il s'en est trouvé d'assez raisonnables pour n'y pas manquer. Le pays en outre est un pays de plaine, ensorte que les vaches n'ont jamais à monter ni à descendre.

Il résulte de ces réflexions qu'on ne peut attribuer la durée des avortemens ni à l'état des étables, ni au régime des vaches, ni aux soins qu'on leur donne. Il paroît que ces accidens se perpétuent ainsi par contagion. Une cause inconnue fait avorter la première bête d'une étable, le mal

(1) C'est dans les fermes le nom qu'on donne aux bâles du froment.

ſe communique enſuite aux autres, & la contagion l'entretient, juſqu'à ce qu'une circonſtance à laquelle on n'a pas encore fait attention, la faſſe ceſſer entièrement. Un fermier m'a certifié que ſi une vache qui avorte ſe trouve auprès d'une vache pleine, celle-ci avorte plus inévitablement qu'une bête placée plus loin dans l'étable. Enfin j'ai découvert que les gens de la campagne, dont les uſages ne ſont pas toujours auſſi mal fondés qu'on l'imagine, lorſqu'une vache avorte, enlèvent le veau hors de l'étable, ſoit en le faiſant paſſer par la fenêtre, ſoit en pratiquant exprès un trou à la muraille, & jamais ne l'en tirent par la porte, dans la crainte, ſans doute, que quelques émanations de l'avorton ne nuiſent aux vaches pleines qui entrent & qui ſortent. C'eſt ne deviner, à la vérité, que la moitié de la choſe; mais leur conduite, à cet égard, prouve qu'ils ſont perſuadés qu'en ne prenant point cette précaution, les avortemens ſe communiquent plus facilement. Les effets de la contagion ſont bornés dans l'enceinte de l'étable, parce qu'il y a des virus contagieux plus ou moins actifs les uns que les autres. Celui qui produit ces avortemens, a peut-être beſoin, pour ſe développer, de la chaleur des étables, qui eſt conſidérable dans la Beauce; ou plutôt cette chaleur contribue peut-être à rendre la contagion plus capable d'agir.

Il eſt difficile, j'en conviens, d'expliquer comment des avortemens peuvent devenir contagieux. Il me ſemble cependant qu'on ne ſauroit refuſer d'y croire d'après l'expoſé qui précède, & ſur-tout ſi l'on fait attention à une circonſtance que j'ai rapportée. Les cotylédons, retenus pendant quelque temps, ſe putréfient & répandent dans l'étable une odeur infecte. Cette odeur, que reſpirent les vaches pleines, & alors plus ſuſceptibles, n'eſt-elle pas capable de leur faire impreſſion? Ne peut-elle pas être regardée comme le véhicule du principe de la contagion? N'eſt-on pas en droit de ſoupçonner que par une analogie qui n'eſt pas ſans exemple, des cotylédons putréfiés dans le corps d'un animal malade, diſpoſent à la même altération les cotylédons d'un

d'un animal ſain ? Quoi qu'il en ſoit, quelques vaches ſeulement dans ces étables amènent leurs veaux à bien, parce que, dans les maladies contagieuſes, même très-actives, tous les individus qui y ſont expoſés, ne les contractent pas. Si dans la ferme de Mantarville le mal a continué, quoiqu'on eût changé d'étable, c'eſt vraiſemblablement parce que dans la nouvelle on a introduit les mêmes vaches. L'altération des organes de la reproduction & l'âcreté des humeurs qui y affluent, indiquent, ce me ſemble, pourquoi ſi tôt & ſi ſouvent après l'avortement, elles deviennent en chaleur; pourquoi la conception n'a preſque plus lieu; pourquoi, ſelon l'obſervation de M. Barrier, quelques vaches touſſent ou ſont couvertes de boutons, indices certains d'un reflux de lait à la poitrine ou à la peau.

La connoiſſance de la principale cauſe des avortemens conduit à celle des moyens les plus convenables pour y remédier. Puiſqu'il paroît que c'eſt la contagion qui la propage, on doit donc s'attacher à la prévenir. Dès qu'on s'apperçoit qu'une vache eſt ſur le point d'avorter, ce qu'on reconnoît à des ſignes non équivoques, particulièrement au gonflement du pis, quelque bruſque que ſoit l'avortement, il faut la ſéparer des autres, la mettre dans un lieu commode, & ne lui donner que très-peu à manger. Si après l'avortement les cotylédons ne ſuivent pas le fœtus, on aura ſoin de les extraire ou de donner à la vache des breuvages compoſés de décoctions de plantes emménagogues. Quelques jours après on lui fera prendre de la thériaque, ou de l'orviétan, ou de la confection d'hyacinthe dans du vin, & on la nourrira davantage. On ne la remettra avec les autres que dans le cas où elle ſe rétablira parfaitement, & même pluſieurs mois après. On enlèvera le fœtus qu'il faudra enterrer profondément. Je conſeille ce moyen avec d'autant plus de confiance, qu'il a eu pluſieurs fois des ſuccès; car un fermier de Savery en Gatinois & un d'Andonville en Beauce, l'ont employé & s'en ſont applaudis. M. Barrier, que j'ai cité plus haut, m'apprend qu'il a également réuſſi dans quelques fermes du

pays Chartrain. Les bêtes qui ne se rétablissent pas facilement, & qui deviennent bientôt en chaleur, ne doivent plus être remises dans le troupeau. Il seroit néanmoins utile, avant de s'en défaire, d'essayer si on ne parviendroit pas à les guérir, en leur appliquant des sétons au fanon & au plat des cuisses, ou même des vésicatoires, comme j'en ai fait placer quelquefois avec avantage. Ce dernier remède convient sur-tout s'il y a une éruption laiteuse. On tiendroit en même temps les vaches qui seroient en cet état, dans un endroit chaud, & on leur feroit prendre des boissons faites avec des plantes sudorifiques.

Je me borne à ce petit nombre de moyens, persuadé qu'avec une médecine vétérinaire simple & peu étendue on obtient des effets aussi certains qu'avec celle qui accumule des remèdes dispendieux, souvent difficiles à employer. Ils ne servent ordinairement qu'à éloigner les gens de la campagne, d'ailleurs très-occupés, des secours utiles que l'art tenteroit de leur donner.

Ce que je viens de communiquer sur des avortemens contagieux, est suffisant pour les faire connoître, & pour indiquer quelques moyens de les prévenir. Mais ces recherches sont susceptibles d'être développées & perfectionnées, & je me propose de les suivre quand l'occasion s'en présentera. En les publiant, il est possible que je réveille le zèle des observateurs sur cet objet important. Il intéresse singulièrement un grand nombre de cultivateurs dont la fortune dépend, en partie, du produit & du bon état de leurs bestiaux. Quoique je n'en aie aucune preuve, je soupçonne que ces accidens n'ont pas lieu seulement dans le pays dont j'ai parlé. Par-tout où les vaches se trouvent dans les mêmes circonstances que dans la Beauce (2), il peut y avoir des avortemens contagieux. Il en résulte une perte réelle pour le public, puisqu'ils diminuent les veaux & le laitage dont on ne sauroit trop chercher à se procurer l'abondance.

---

(2) Les vaches de la Beauce sont sept à huit mois de suite renfermées dans leurs étables.

MEMOIRE

Sur les avantages des migrations des troupeaux, pour les préſerver de maladies.

Par M. l'abbé TESSIER.

PERSONNE ne révoque en doute la néceſſité de ſoigner, parmi les beſtiaux, tous les individus attaqués de maladies contagieuſes. Les rapports directs qu'ils ont avec nos beſoins, notre fortune & notre agrément, nous les rendent en quelque ſorte précieux, & nous engagent à ne rien épargner pour les conſerver. Auſſi, doit-on priſer & la ſcience qui enſeigne les meilleures manières de les traiter dans ces circonſtances & les hommes qui ſe conſacrent à cette utile occupation. Mais les avantages, qu'on peut eſpérer de l'art de guérir les beſtiaux ſont foibles & limités, ſi on les compare à ceux que procure l'art de les préſerver de maladie. C'eſt donc à ce dernier qu'il convient de s'attacher plus particulièrement. Les connoiſſances phyſiques, ſans leſquelles on ne peut faire un pas dans la médecine préſervative, apprendront à diſtinguer l'influence, que peuvent avoir ſur les épizooties, le climat, l'état de l'air, la diverſité des ſaiſons, la nature du ſol, la qualité des alimens, la négligence dans les ſoins, enfin la puiſſance de la contagion. J'ai oſé quelquefois communiquer au public les obſervations que j'ai faites relativement à la ſanté des beſtiaux, j'oſe encore l'entretenir des avantages, qui m'ont paru réſulter des migrations des troupeaux d'un pays dans un autre, pour les préſerver de maladies.

Les animaux qui partagent nos travaux ou qui ſervent à nos beſoins, aſſujettis, pour ainſi dire, au ſol ſur lequel nous les forçons de reſter, ne vivent que des végétaux, qui

y croiſſent, quelque contraires qu'ils ſoient quelquefois à leur conſtitution. Il ſeroit peut-être poſſible de compenſer ces inconvéniens, par des boiſſons ou toniques ou rafraîchiſſantes. Mais les gens de la campagne ſont-ils capables d'attentions ſuivies pour leurs beſtiaux? En ont-ils le temps & la facilité? N'y auroit-il pas toujours à craindre que l'influence du ſol & du climat, balancée quelque temps, ne prévalût enfin & ne causât de funeſtes effets?

Mais lorſqu'on fait paſſer des troupeaux d'un pays dans un autre, dont la nature des productions végétales n'eſt pas la même, pour les ramener après un certain temps dans le lieu d'où ils ſont partis, leur tempérament prend un état mixte, leur conſtitution ſe modifie d'une manière avantageuſe pour leur ſanté; ils ſont garantis des ſuites d'une cauſe qui, trop long-temps continuée, leur ſeroit nuiſible; l'équilibre eſt à peine rompu, qu'il ſe rétablit; l'excès, qui dérange l'ordre & les fonctions, ne ſubſiſte pas, ou ne ſubſiſte que momentanément, enſorte que les animaux, ſoumis à des tranſmigrations convenables jouiſſent long-temps d'une ſituation profitable à leurs maîtres.

Ce n'eſt point ici une ſimple théorie que j'expoſe. L'expérience vient à l'appui de ces aſſertions & c'eſt elle, qui les a dictées. Le voiſinage de l'Eſpagne nous a depuis long-temps appris que les bêtes à laine y mènent une vie ambulante: elles errent pendant l'hiver dans les baſſes plaines de l'Eſtramadure, de l'Andalouſie, de la nouvelle Caſtille. En été, on les conduit ſur les montagnes ſeptentrionales de ces royaumes. L'objet principal eſt ſans doute de leur procurer en toute ſaiſon une nourriture abondante. Les plaines n'en fourniroient pas aſſez en été dans un pays chaud; les montagnes ne ſeroient pas praticables en hyver; mais en comparant l'état des bêtes ambulantes à celui des bêtes qu'on garde dans le pays, on a remarqué que les premières étoient en général vigoureuſes & moins ſujettes que les dernières à être malades. La même obſervation a été faite en France ſur les troupeaux du Rouſſillon, de la Provence

& du Quercy, &c. qui paſſent auſſi les étés dans les montagnes & les hivers dans les plaines.

A ces grands exemples, qui prouvent habituellement combien les migrations ſont ſalutaires aux troupeaux, j'en ajouterai de particuliers, qui le démontrent d'une manière poſitive, à ce qu'il me ſemble.

Lors de l'épizootie qui ravagea les provinces méridionales de la France & dont il s'échappa en Normandie & en Picardie des étincelles, auſſi-tôt éteintes que formées, on fit paſſer des bêtes à cornes du Condomois dans le pays d'Auch, d'un village même du Condomois dans un village voiſin du même pays, où la maladie avoit régné & avoit ceſſé; on vit avec ſatisfaction que ces animaux ne la contractèrent pas. On avoit eu l'attention de déſinfecter auparavant les étables où on les introduiſoit. Cette expérience, due aux ſoins de M. Vicq d'Azyr, fut répétée par lui dans le Bordelois, & avec le même ſuccès. Elle atteſte tout-à-la-fois, que ce médecin, dont les lumières ſont connues du public, a ſenti les avantages du déplacement des troupeaux dans une épizootie meurtrière, & qu'il a conſeillé des moyens de déſinfection, auxquels on peut avoir confiance.

M. Piazza, médecin de Baſtia en Corſe, voyant dans les plaines un grand nombre de bêtes à laine périr de piſſement de ſang, crut ne pouvoir mieux arrêter cette mortalité, qu'en envoyant le troupeau dans les montagnes. Les ſources & les herbes fraîches, que ces animaux y trouvèrent, firent ceſſer le mal tout-à-coup, ſelon le rapport que M. Piazza en a fait à la Société.

Un fermier de la Beauce perdoit, pendant l'automne, une partie de ſes bêtes à laine, attaquées du dévoiement. Ses terres ſont ſituées, les unes ſur les bords d'un étang, dans un endroit bas, les autres ſur le penchant d'une colline, & au deſſus d'un côteau. Je lui conſeillai d'ordonner à ſon berger, de ne conduire le troupeau qu'il gardoit, que ſur le penchant de la colline, où il ſe nourriſſoit d'herbes moins humides: cet avis ayant été ſuivi ponctuellement, pluſieurs

malades guérirent ſans remèdes & ſans autres précautions, & la maladie ceſſa dès cet inſtant. Les bergers, s'ils ne ſont ſurveillés, mènent toujours leurs troupeaux dans les terrains où il y a le plus d'herbes, & leur en laiſſent manger autant qu'ils en veulent, tandis que ces herbes peuvent leur être contraires, & leur cauſer des maladies mortelles.

C'eſt une vérité reconnue, que les bêtes à laine des pays humides ſont ſujettes à cette eſpèce d'hydropiſie, qu'on appelle *pourriture*, parce qu'elles y ſont d'une conſtitution molle, parce qu'elles tranſpirent peu, & ne vivent que d'herbes aqueuſes. Il eſt également reconnu que dans les pays ſecs, ces mêmes animaux éprouvent fréquemment des maladies inflammatoires. Là, ils ont la fibre tendue; ils tranſpirent beaucoup; leurs alimens ne contiennent preſque point de fluide, & ſont d'une qualité échauffante. Tous les ans ces maladies reparoiſſent dans les ſaiſons qui les développent & les favoriſent; on n'en doit pas être ſurpris, puiſque les cauſes, qui les produiſent, ne ſont jamais détruites. Dans certaines années, les mortalités qui en ſont la ſuite, paroiſſent plus conſidérables que dans d'autres; c'eſt qu'alors l'état de l'air ſe combine plus fortement avec celui du ſol. Dans ces triſtes circonſtances, on a recours en vain à l'art vétérinaire pour arrêter les progrès du mal; il ne peut plus rien; toutes les victimes ſont frappées à mort: il n'eſt plus poſſible de rétablir des parties eſſentielles à la vie, à l'époque où elles ſont déſorganiſées.

J'ai été pluſieurs fois témoin de ces ſcènes d'autant plus touchantes, par le déſordre qu'elles cauſent, que ce qui intéreſſe la fortune des hommes, eſt toujours ce qui leur fait le plus d'impreſſion. C'eſt particulièrement en 1780, lorſque le miniſtre des finances & la Société me nommèrent pour aller obſerver les cauſes d'une maladie (1) qui, tous les ans,

(1) Les détails de cette maladie ſont partie d'un ouvrage que j'ai publié ſous le titre d'*Obſervations ſur pluſieurs maladies des beſtiaux*, &c. A Paris, chez la veuve Hériſſant & Barrois le jeune.

enlève à la Sologne le quart de ſes bêtes à laine : je ne rappellerai point le compte que j'en ai rendu ; mais je rapporterai les réſultats d'une expérience que cette circonſtance m'a donné lieu de faire, & qui concourt à prouver les avantages des migrations de troupeaux d'un pays dans un autre. Je les tairois, s'ils ne ſervoient qu'à juſtifier l'opinion où j'étois, d'après des recherches ſuivies, que cette funeſte maladie, qui eſt la pourriture du printemps, dépend, en grande partie, de la nature du ſol : mais je dois les publier, puiſqu'ils offrent un moyen efficace de conſerver des troupeaux; moyen qui n'eſt pas en uſage dans les pays ſitués loin des montagnes.

M. Delanoue, fermier principal d'une terre conſidérable en Sologne, homme doué de beaucoup d'intelligence, de concert avec moi, envoya, en 1782, à un fermier de Beauce, à la diſtance d'environ trente lieues, plus de cinq cents bêtes à laine, pour les y faire parquer depuis le mois de juillet juſqu'à la St. Martin. Le terrain de la Beauce eſt auſſi ſec que celui de la Sologne eſt humide. Pendant la moiſſon, qui dure plus d'un mois, les bêtes à laine y vivent des épis de froment, & des graines légumineuſes qu'elles ramaſſent. Le reſte de la ſaiſon, leur nourriture conſiſte en plantes, qui contiennent en général peu de ſucs aqueux. Ces animaux, à leur retour en Sologne, furent répartis dans diverſes métairies, où ils ſe portèrent bien, & échappèrent à la pourriture d'automne, d'hiver & de printemps, improprement appelée dans le pays *maladie rouge*. Il eſt à remarquer que ce troupeau, peu de temps après ſon arrivée en Beauce, fut attaqué du claveau, qui n'enleva que deux ou trois moutons, quoiqu'on n'ait employé aucun remède, & qu'on n'ait pas interrompu le parcage, pendant lequel, comme on ſait, les bêtes à laine ſont jour & nuit expoſées à l'air. Des moutons de Beauce y euſſent ſuccombé pour la plupart, parce que les maladies inflammatoires ſont funeſtes à ces derniers, à cauſe de leur conſtitution.

En 1783, nous recommençâmes la même tentative avec

un troupeau aussi nombreux ; elle fut suivie d'un succès encore plus marqué : car les bêtes à laine qui avoient parqué en Beauce, soutinrent en Sologne la rigueur de l'hiver de 1783 à 1784, sans rien manger à la bergerie, selon l'usage du pays, & furent, au printemps, exemptes de la pourriture, qui fit périr un grand nombre de celles qu'on avoit tenues en Sologne.

En 1784, on tira des métairies de M. Delanoue treize cents bêtes à laine, que différens fermiers de Beauce lui demandèrent à loyer pour le temps du parcage. Un de ces troupeaux, composé de trois cents moutons, passa l'été sous mes yeux dans la paroisse d'Andonville : de foibles & languissans qu'étoient les animaux, qui les composoient, à leur arrivée de Sologne, ils sont devenus vigoureux, & ont été reconduits en Sologne au mois de novembre, dans un état satisfaisant.

Je n'ai pu savoir encore combien la Sologne fournit de bêtes à laine à la Beauce cette année, qui est la quatrième de l'expérience : je sais seulement que la seule paroisse d'Andonville, qui, l'année dernière, n'en avoit tiré que trois cents, en a tiré récemment un mille; ces animaux avoient singulièrement souffert de la disette de pâturages ; ils n'ont pas tardé à se rétablir dans les chaumes de blé ; ils acquerront la même constitution que ceux des années précédentes.

Il y a, dans quelques cantons de la Beauce, une pratique qu'on peut regarder comme l'expérience inverse de celle que je viens de rapporter, & très-propre à la confirmer. Les fermiers des plaines, peu éloignées de la forêt d'Orléans, au milieu de laquelle se trouvent des prairies, humides ordinairement après l'hiver, y établissent leurs moutons pour plusieurs mois, & ne gardent chez eux que les brebis dont ils ont besoin pour allaiter les agneaux. Les moutons, nourris, pendant ce temps, d'herbes pleines de sucs, capables de donner à leur sang de la fluidité, à leur retour dans les fermes, sont garantis, pour la plupart, des apoplexies qui les menacent, & qui tuent une partie de ceux qu'on n'a point changé de pâturages.

Ces

Ces faits me paroiſſent propres à certifier qu'un des plus puiſſans préſervatifs contre certaines maladies de beſtiaux, eſt de les faire paſſer d'un pays dans un autre, dont le ſol ſoit d'une nature oppoſée, ou, ce qui eſt la même choſe, dont l'un, par ſes productions végétales, ſoit le correctif de l'autre : ce qui peut avoir lieu quelquefois dans deux villages voiſins. Il ne ſeroit pas auſſi difficile qu'on l'imagine, de perſuader cette vérité aux cultivateurs. L'exemple qui précède, en eſt une preuve. Par la diſpoſition des eſprits de pluſieurs fermiers de Beauce & de Sologne, j'entrevois qu'ils en ſentent toute l'utilité. Les fermiers de Beauce nourriſſent à grands frais leur bêtes à laine pendant l'hiver, puiſqu'ils ne leur donnent que du froment en gerbe. Ils préféreront de n'en conſerver qu'une petite quantité, ayant déſormais la facilité d'en louer pour la ſaiſon du parcage : les fermiers de Sologne s'y prêteront d'autant plus volontiers, qu'indépendamment du prix du loyer, qu'ils retireront ſans frais, ils conſerveront la ſanté à leurs troupeaux, plus en état d'être vendus avantageuſement. Si la bonne foi préſide aux conventions, comme il y a lieu de l'eſpérer; ſi les fermiers de Sologne ne fourniſſent pas des bêtes attaquées de maladies mortelles; ſi, dans certains momens, ou, à cauſe de l'inconſtance du temps, les troupeaux n'ont point aux champs une ſubſiſtance ſuffiſante; ſi, dans ces momens, les fermiers de Beauce font ſoigner convenablement ceux qu'on leur confie; les deux provinces y trouveront des avantages réciproques; il s'opérera dans leur économie une révolution deſirable; elles ſerviront de modèle a tous les pays placés dans les mêmes circonſtances. La Société, premier moteur de cet ouvrage, ſera en droit de ſe féliciter de ce que ſes vues d'utilité ont été complètement remplies à cet égard, malgré les difficultés qui ſe ſont préſentées, & qui ne m'ont point empêché de ſuivre des recherches qu'elle avoit jugées intéreſſantes.

P. S. Depuis que ce Mémoire a été lu à la Société de

médecine, j'ai été chargé, en 1786, par des Fermiers de Beauce, de demander à M. Delanoue en Sologne dix-neuf cents bêtes à laine pour parquer; ſavoir, quatorze cents pour les différens fermiers de la Paroiſſe d'Andonville, & cinq cents pour deux fermiers de celle de Trancrainville. Je ſais que le maître de poſte du bourg de Toury, route d'Orléans, en a loué auſſi à M. Delanoue, pour cet objet, quatre cents; ce qui forme un total de deux mille trois cents bêtes à laine, ſans compter celles qui peuvent lui avoir été demandées par d'autres fermiers, ni celles qu'un de ſes fils, demeurant en Sologne, a auſſi placées dans la Beauce. Si l'on compare ce nombre à celui des années 1782, 1783, 1784 & 1785, on voit qu'il augmente graduellement chaque année, & l'on en peut conclure que cette communication eſt avantageuſe aux cultivateurs de la Sologne, & à ceux de la Beauce, & que leur intérêt réciproque ſuffira déſormais pour l'entretenir. Voilà donc une expérience qui paroît complète.



MÉMOIRE

SUR LA PIERRE A LANCETTES,

Par M. D'AUBENTON.

On emploie différentes ſortes de pierres pour affiler l'acier des inſtrumens tranchans, ſuivant les divers uſages auxquels ils ſont deſtinés.

C'eſt avec la pierre à faux que l'on affile les couteaux, les inſtrumens d'agriculture, de charronage & de menuiſerie.

La pierre du levant eſt employée pour les outils des graveurs, des tourneurs, des corroyeurs & des mégiſſiers.

La pierre à raſoirs ſert, comme ſa dénomination le déſigne, pour l'affilage des raſoirs.

Les canifs, les lithotomes, les biſtouris & les flammes ſont affilés ſur la pierre verte.

Mais il faut avoir une autre pierre pour affiler les lancettes : cette pierre ſi néceſſaire n'eſt connue que par l'uſage que l'on en fait. On ſait que la pierre à faux, la pierre à raſoirs, & la pierre verte, ſont des ſchiſtes mêlés de grains de ſablon, & que la pierre du levant eſt un grès dont le grain eſt trés-fin ; mais on ignore de quel genre eſt la pierre à lancettes : auſſi eſt-elle rare pour les couteliers, & fort chère ; ils ne la trouvent que par haſard ; ils vont la chercher parmi les galets, c'eſt-à-dire, les cailloux roulés qui ſont au bord des rivières. Le pavé des villes du pays d'Aunis eſt fait de ces cailloux ; celui de la Rochelle eſt poli par le frottement des traineaux qui tranſportent dans la ville les marchandiſes arrivées au port. Lorſque ce pavé eſt mouillé, on y peut reconnoître la pierre à lancettes par ſa couleur verte ; mais cette découverte eſt rare ; car il n'y a pas à Paris aſſez de pierres à lancettes pour tous les couteliers

qui feroient des lancettes, s'ils avoient une pierre pour les affiler. On paie ces pierres jusqu'à trois ou quatre louis chacune, & quelquefois beaucoup plus.

J'ai été curieux de voit cette pierre si rare, & cependant si nécessaire, & je me suis proposé d'en faire l'examen, suivant lesprincipes de ma minéralogie, pour tâcher de connoître sa nature & son genre, & par conséquent de la rendre plus commune, en indiquant les lieux où elle se trouveroit naturellement.

M. Perret, Maître coutelier de Paris, bien connu du public par son habileté dans son art, par la description qu'il en a fait, & par des mémoires sur l'acier, m'a fait voir sa pierre à lancettes, qui est très-bonne, puisqu'il l'emploie avec succès pour faire d'excellentes lancettes. La dureté, la cassure, l'opacité & la couleur de cette pierre, m'ont prouvé que c'étoit un jaspe vert : mais il me falloit d'autres preuves pour me convaincre que le jaspe vert eût la propriété d'affiler les lancettes.

Ponr cet effet, j'ai donné un morceau brut de ce jaspe à M. Perret : je l'ai prié de le tailler, de le polir, de l'huiler, suivant les règles de son art, & d'y affiler des lancettes, pour savoir si elles auroient un aussi bon tranchant que celles qui auroient été affilées sur sa pierre. Ces différentes opérations ayant été soigneusement exécutées, le tranchant des lancettes s'est trouvé aussi parfait, par l'affilage du jaspe vert, que par celui de la pierre à lancettes. M. Perret m'en a donné une preuve, en essayant ces lancettes sur du canepin; les unes ni les autres n'ont fait aucun bruit en l'incisant. Quoique l'on ne fasse ordinairement point d'autre essai pour s'assurer qu'une lancette est bonne, j'ai cherché des preuves plus convaincantes, en observant au microscope le tranchant des lancettes affilées sur le jaspe vert & sur la pierre à lancettes. En même temps j'ai comparé le tranchant de la lancette à ceux du rasoir & du couteau.

Le tranchant (*fig. 1, pl. 1*) du couteau est le plus inégal; il a des éminences saillantes, en quelque manière,

comme les dents d'une ſcie. La pierre à faux qui fait l'affilage de ce tranchant, eſt mélangée d'argile & de grains de ſablon, de groſſeurs inégales, qui creuſent de petites brèches plus ou moins profondes ſur le bord du tranchant.

Ces brèches ſont plus rares & moins profondes dans le raſoir (*fig.* 2), parce qu'on l'affile ſur la pierre à raſoirs, qui eſt moins ſablonneuſe que la pierre à faux, & qui a le grain plus fin.

Le tranchant (*fig.* 3) de la lancette eſt uni: l'on n'y apperçoit aucune pointe ſaillante, lorſqu'on l'obſerve au microſcope ſous une lentille, qui groſſit environ cent fois pour les vues ordinaires.

Le tranchant de la lancette eſt plus uni que celui d'aucun autre inſtrument d'acier, parce qu'il eſt affilé ſur une pierre quartzeuſe, dont toutes les parties ſont également adhérentes & continues, de manière que dans le frottement il n'y a point de molécules qui puiſſent ſe détacher, tandis que d'autres reſteroient en ſaillie, & feroient des brèches dans le tranchant: telle eſt la ſtructure du jaſpe vert. D'ailleurs, cette pierre n'eſt pas ſuſceptible d'un poliment bien vif, & ſa caſſure, quoique vitreuſe, n'a qu'un poli terne. Ces deux caractères annoncent que le jaſpe vert n'eſt pas aſſez dur, ni aſſez compact pour uſer le tranchant de l'acier ſans l'acérer.

Lorſque le tranchant d'une lancette n'eſt pas uni, & qu'il a de petites dents inviſibles à l'œil nu, mais très-ſenſibles par le moyen du microſcope, il rend la ſaignée plus douloureuſe qu'elle ne le ſeroit avec une bonne lancette. Un tranchant dentelé ne coupe pas uniment; ſes parties ſaillantes déchirent par ſecouſſes, au lieu de trancher net. Ces ſecouſſes ſe font entendre lorſqu'on inciſe du canepin avec une mauvaiſe lancette, parce que les parties ſaillantes du tranchant font un petit bruit en déchiraut le canepin, au lieu de le couper.

Il eſt donc important, non-ſeulement pour la ſaignée, mais auſſi pour les opérations de la cataracte & de la ponction, d'avoir de bons inſtrumens, & par conſéquent des pierres

qui puissent leur donner un tranchant uni. Il étoit fâcheux que ces pierres fussent si rares & si chères ; à présent on les aura plus facilement. Il y a, dans le commerce de la bijouterie, des plaques de jaspe vert, dont on peut faire des pierres à lancettes. Les lapidaires travaillent ce jaspe ; on en fait des vases & d'autres bijoux. Le jaspe vert est le plus commun de tous les jaspes ; il y en a en Bohème, en Sibérie, &c. Strahlemberg rapporte dans sa Description de la Russie, qu'il y a près de la ville d'Argun, dans la Tartarie orientale, une montagne entière de jaspe, d'un très-beau vert. Feu M. de Lile, astronome de l'Académie royale des sciences, qui avoit passé plusieurs années en Russie, en apporta au cabinet du Roi un petit bloc de jaspe vert. C'est sur un fragment de ce jaspe, qu'a été faite l'épreuve de la propriété d'affiler les lancettes. On peut voir ce fragment au cabinet d'histoire naturelle, & le petit bloc dont il a été détaché. La couleur verte de ce jaspe est foncée & sombre.

Puisque l'on trouve, comme je l'ai déja dit, de bonnes pierres à lancettes parmi les pavés de la Rochelle, qui sout des cailloux roulés par les rivières, il y a lieu d'espérer que l'on découvrira des amas de ces pierres, dont quelques-unes ont été entraînées par les eaux courantes, & se trouvent parmi les autres cailloux roulés. Si l'on parvient à découvrir en France des mines de pierres à lancettes, ces pierres seront aussi communes que l'agate. Les chirurgiens des villages pourront donc avoir de bonnes pierres pour repasser leurs lancettes, sans être obligés de les envoyer dans les villes. Il en vient à Paris de toutes les provinces du royaume ; mais Dionis faisoit repasser les siennes à Lyon, parce qu'il avoit plus de confiance en un coutelier de cette ville, qu'en ceux de Paris.

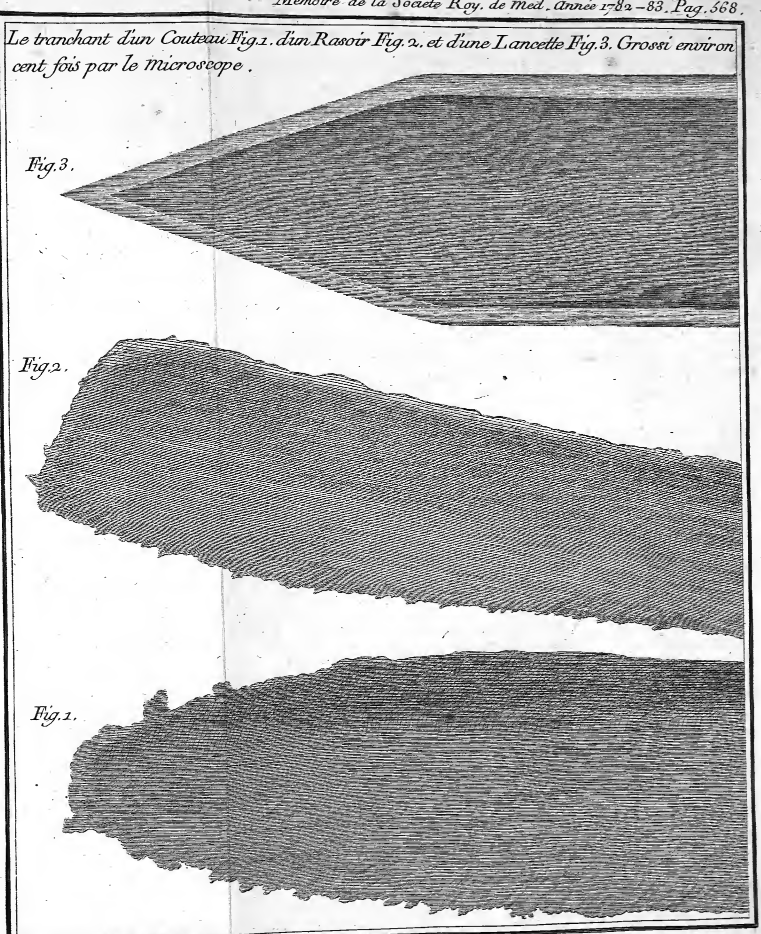
J'ai fait des recherches & des épreuves pour découvrir quelque pierre qui pût, au défaut du jaspe vert, servir à affiler les lancettes. M. Perret en a essayé, en ma présence, trente sortes que j'avois choisies, comme les plus analogues à ce jaspe, ou les plus propres à l'affilage. Parmi ces trente sortes

de pierres, il ne s'en eſt trouvé que trois qui puiſſent ſuppléer, juſqu'à un certain point, au défaut du jaſpe vert, car aucune des trois n'étoit auſſi bonne que ce jaſpe, pour cet uſage. Cependant je vais rapporter la liſte entière des trente pierres eſſayées : elle pourroit être de quelque utilité, ſi l'on vouloit continuer ces expériences.

Jaſpe rouge.
Jaſpe jaune.
Jaſpe violet.
Agate orientale.
Agate mouſſeuſe.
Calcédoine.
Sardoine onix.
Praſe.
Jade vert.
Petroſilex blanc.
Petroſilex roux.
Pierre meulière pleine.
Caillou gris.
Caillou rouge.
Caillou rouge & jaune.
Caillou d'Oberſtein.
Caillou d'Egypte.
Caillou noir.
Pierre d'azur.
Schorl de Madagaſcar.
Trapp.
Serpentine tachée & veinée de gris & de noir.
Serpentine tachée de blanc, de brun & de noir.
Serpentine brune veinée de rouge.
Serpentine veinée de vert & de noir.
Serpentine demi-tranſparente.
Zéolite compacte.
Pierre de Florence jaune.
Pierre de Florence verte.
Pierre de touche.

De ces trente pierres, il n'y a que le jaſpe rouge, le caillou rouge & jaune, & la ſerpentine brune veinée de rouge, qui aient produit un bon effet ſur le tranchant des lancettes, principalement le jaſpe rouge. Mais cet affilage n'étoit pas auſſi bon que celui qui ſe fait par le jaſpe vert. Il faut donc le rechercher ſoigneuſement, pour avoir de bonnes pierres à lancettes, & pour rendre, par leur moyen, la ſaignée plus facile, moins douloureuſe, & moins ſujette à l'inflammation, qui retarde la réunion des bords de la plaie.





Le tranchant d'un Couteau Fig. 1. d'un Rasoir Fig. 2. et d'une Lancette Fig. 3. Grossi environ cent fois par le microscope.

MEMOIRE

Sur les altérations qui arrivent à l'air dans plusieurs circonstances où se trouvent les hommes réunis en société.

Par M. DE LAVOISIER.

LA Chimie moderne nous a fait connoître, qu'indépendamment de l'air que nous respirons, il existoit dans la nature un grand nombre de fluides absolument semblables à lui par leurs qualités apparentes. Comme l'air de l'atmosphère, ils sont transparens & sans couleur ; comme lui ils sont dilatables, élastiques, & compressibles ; comme lui, ils ont une transparence & une fluidité si parfaite, qu'ils échapperoient aux sens de la vue & du toucher, si la possibilité de les contenir dans des vaisseaux, & la résistance qu'ils apportent au mouvement des corps, n'avertissoient de leur présence. Lu le 15 février 1785.

Si ces airs ont beaucoup de rapport avec celui de l'atmosphère par les qualités extérieures, & qu'on peut regarder comme physiques, ils en diffèrent essentiellement par leurs qualités chimiques : les uns ne sont autre chose que des acides ou des alkalis en vapeurs, & dans l'état d'expansibilité ou de vaporisation ; les autres sont des substances neutres d'une nature très-singulière ; d'autres enfin sont encore absolument inconnus.

Des recherches plus approfondies sur la nature des fluides aériformes, ont fait connoître que c'étoit à la matière de la chaleur qui entroit dans leur composition qu'ils devoient

leur état élaſtique ; que toutes ces ſubſtances volatiles ſoit fluides, ſoit concrètes, étoient ſuſceptibles de ſe vaporiſer, de ſe transformer en des eſpèces d'air à un certain degré de chaleur ; que le baromètre, par exemple, étant à vingt-huit pouces, c'eſt-à-dire à ſa hauteur moyenne, l'eau prenoit l'état aériforme à une chaleur de quatre-vingt degrés, l'eſprit de vin à ſoixante-ſix, l'éther à trente-deux, &c. ; que ces fluides, ainſi devenus élaſtiques & aériformes, pouvoient être contenus ſous des cloches ou récipiens de verre, être tranſvaſés de l'un dans l'autre, & ſe prêter à toutes les expériences qu'on peut faire ſur l'air vital, l'air inflammable, &c., & ſur-tout les fluides élaſtiques permanens.

L'état aériforme ou de fluide élaſtique n'eſt donc qu'une manière d'être des corps, & le mot d'air ou de gaz n'eſt qu'une expreſſion générique, qui caractériſe non pas une eſpèce, mais une claſſe de corps ; & l'air de l'atmoſphère, n'eſt lui-même qu'un individu de cette claſſe nombreuſe.

Ces conſidérations générales pouvoient déja porter à croire que l'air de l'atmoſphère n'étoit point une ſubſtance ſimple ; qu'il devoit être au contraire un mélange de toutes les ſubſtances ſuſceptibles de prendre l'état aériforme au degré de chaleur & de preſſion dans lequel nous vivons ; & l'expérience a confirmé ce que l'analogie avoit annoncé. La Chimie moderne a oſé entreprendre l'analyſe de l'air de l'atmoſphère, & elle eſt parvenue à reconnoître qu'il étoit compoſé de vingt-ſept à vingt-huit parties d'un air éminemment propre à la reſpiration, & qu'on connoît aujourd'hui ſous le nom d'air vital ou déphlogiſtiqué ; & de ſoixante-douze à ſoixante-treize parties d'un fluide méphitique abſolument incapable d'entretenir la combuſtion des corps & la reſpiration des animaux. Je continuerai, comme je l'ai fait dans d'autres mémoires, à déſigner ce fluide méphitique ſous le nom de moffète atmoſphérique. En partant de cette proportion de ſoixante-douze parties de moffète contre vingt-huit d'air vital, on trouve pour le nombre

de pouces cubes de chacun des deux airs dont le pied cube d'air atmoſphérique eſt compoſé, les quantités ſuivantes :

Air vital	484 pouces
Moffète atmoſphérique . .	1244
Total	1728 ou un pied cube.

Pour exprimer en poids ces mêmes quantités, je me ſuis aſſuré par des expériences nombreuſes dont je rendrai compte ailleurs, que le baromètre étant à vingt-huit pouces, c'eſt-à-dire à ſa hauteur moyenne, & le thermomètre à dix degrés, le pied cube

D'air atmoſphérique, peſoit .	1 once	3 gros	3 grains
D'air vital	1	4	
De moffète atmoſphérique . .	1	2	48

D'où il ſuit qu'un pied cube d'air eſt compoſé comme ci-après :

Air vital . . .	484 pouces	peſant		3 gros	36 grains
Moffète . .	1244	peſant		7	49
Total . . .	1728		1 once	3	3

De ces différentes ſubſtances qui entrent dans la compoſition de l'air de l'atmoſphère, l'air vital eſt la ſeule qui ſoit eſſentielle au maintien de la reſpiration : la moffète n'y concourt en rien ; ſi bien qu'on pourroit même ſubſtituer à la moffète atmoſphérique un autre fluide méphitique : pourvû que ce fluide n'eût point de qualité irritante & délétère, pourvû qu'il ne fût mêlé avec l'air vital que dans la proportion de ſoixante-douze parties ſur cent, il réſulteroit de cette combinaiſon un fluide également ſalubre, également reſpirable que l'air de l'atmoſphère.

Telles ſont les connoiſſances que la Phyſique & la Chimie peuvent donner à la Médecine ſur la conſtitution de l'air que nous reſpirons. Mais quelles ſont les altérations qui arrivent à ce même air dans les différentes circonſtances de

la vie ? quelle eſt leur influence ſur les organes de la reſpiration ? quel déſordre peut-il en réſulter dans l'économie animale ? quels ſont les moyens de les prévenir ou d'y remédier ? C'eſt l'objet du travail que j'ai entrepris, & dont je rendrai ſucceſſivement compte à la Société dans pluſieurs mémoires.

C'eſt un fait bien anciennement reconnu, que les animaux qui reſpirent ne peuvent vivre qu'un temps limité dans une quantité donnée d'air de l'atmoſphère ; bientôt ils y languiſſent, ils s'y aſſoupiſſent : ce ſommeil, d'abord paiſible, eſt ſuivi d'une grande agitation ; la reſpiration devient pénible & précipitée, & les animaux meurent dans des mouvemens convulſifs. Ces accidens ſe ſuccèdent plus ou moins rapidement, ſuivant que la quantité d'air dans laquelle les animaux ſont renfermés eſt plus ou moins grande, relativement à leur volume & à celui de leur poumon : la vigueur de l'animal contribue auſſi à prolonger un peu plus long-temps ſon exiſtence ; mais, en partant d'une proportion commune, on a obſervé qu'un homme ne pouvoit pas ſubſiſter plus d'une heure dans un volume d'air de cinq pieds cubes.

Pour bien connoître le genre d'altération qui arrive à l'air, lorſqu'il a été ainſi reſpiré par les animaux, j'ai introduit un cochon-d'inde ſous une cloche de criſtal renverſée ſur du mercure : elle contenoit deux cents quarante-huit pouces cubiques d'air vital. Je l'y ai laiſſé pendant une heure & un quart ; au bout de ce temps je l'ai retiré de la même manière qu'il y avoit été introduit, c'eſt-à-dire en le faiſant paſſer par le mercure. Je ne me ſuis pas apperçu que ces deux paſſages l'euſſent aucunement incommodé.

Pour rendre les comparaiſons plus faciles, je ſuppoſerai que la quantité d'air vital dans lequel le cochon-d'inde a ainſi ſéjourné, fût d'un pied cube ou de dix-ſept cents vingt-huit pouces cubiques, & je rapporterai par calcul les réſultats à ce volume. Lorſque le cochon-d'inde a été retiré de deſſous la cloche, les dix-ſept cents vingt-huit pouces cu-

biques d'air vital se sont trouvés réduits à seize cents soixante-douze trois quarts ; il y avoit donc eu une diminution de volume de cinquante-cinq pouces un quart ; il s'étoit formé en même-temps deux cents vingt-neuf pouces & demi d'air fixe, ce dont je me suis assuré en introduisant de l'alkali caustique sous la cloche : enfin, l'air restant étoit encore de l'air vital fort pur.

En convertissant ces volumes en poids, on aura pour les quantités d'air restantes sous la cloche, après que l'animal en a été retiré,

	once	gros	grain
Air vital	1	2	1 $\frac{3}{4}$
Air fixe		2	15
Total	1	4	16 $\frac{3}{4}$

L'air, dans cette expérience, a été diminué d'environ un trente-deuxième de son volume, mais il a augmenté de pesanteur absolue ; d'où il résulte évidemment, 1°. que l'air extrait quelque chose du poumon pendant l'acte de la respiration ; 2°. que la substance extraite, combinée avec l'air vital, forme de l'air fixe : or, on sait qu'il n'y a que la matière charbonneuse qui ait cette propriété. L'air, par l'acte de la respiration, extrait donc du poumon une matière véritablement charbonneuse.

Mais il est à considérer que cette augmentation de poids qui ne paroît être que de 21 grains, 87, est réellement beaucoup plus considérable qu'on ne la croiroit d'abord : en effet, dans l'expérience que je viens de rapporter, il n'y a eu que deux cents vingt-neuf pouces & demi d'air fixe formé : or, d'après des résultats très-exacts que j'ai discutés ailleurs, cent parties d'air fixe en poids sont composées de soixante-douze parties d'air vital & de vingt-huit de charbon. Les deux cents vingt-neuf pouces & demi d'air fixe obtenus, contenoient donc :

	grains
Air vital	114, 84.
Charbon	44, 66.

Les 114 grains 84 d'air vital, reviennent, en pouces cubes, à deux cents vingt-neuf pouces deux tiers.

Si donc il n'y avoit eu d'air vital employé qu'à faire de l'air fixe, la quantité restante après l'opération auroit dû être de 1728 — 229 $\frac{2}{3}$. . . . . . 1498 $\frac{1}{2}$

Elle ne s'est trouvée que de . . 1443 $\frac{2}{3}$

Deficit . . . . 54 $\frac{2}{3}$

Il est donc évident qu'indépendamment de la portion d'air vital qui a été convertie en air fixe, une portion de celui qui est entré dans le poumon n'en est pas ressorti dans l'état élastique; & il en résulte qu'il se passe de deux choses l'une pendant l'acte de la respiration; ou qu'une portion d'air vital s'unit avec le sang, ou bien qu'elle se combine avec une portion d'air inflammable pour former de l'eau. Je discuterai dans d'autres mémoires les motifs qu'on peut alléguer en faveur de chacune de ces opinions. Mais en supposant, comme il y a quelque lieu de le croire, que la dernière soit préférable, il est aisé, d'après l'expérience ci-dessus, de déterminer la quantité d'eau qui se forme par la respiration & la quantité d'air inflammable qui est extraite du poumon. En effet, puisque pour former cent parties d'eau, il faut employer quatre-vingt-cinq parties en poids d'air vital & quinze de gaz inflammable, il en résulte qu'avec cinquante-quatre pouces & cinq sixièmes d'air vital qui se sont trouvés manquer, il a dû se former trente-deux grains un quart d'eau, & qu'il s'est dégagé du poumon du cochon-d'inde quatre grains cinq sixièmes de gaz inflammable.

La même expérience répétée dans l'air commun, donne des résultats analogues; diminution du volume de l'air, augmentation de poids absolu, formation d'air fixe & d'eau, dégagement de matière charbonneuse & d'un peu de gaz inflammable du poumon; mais la mofféte qui reste & qui se mêle avec l'air fixe & une portion d'air vital non consommée, complique le résultat. En conséquence, lorsque de

l'air atmoſphérique a été reſpiré autant qu'il le peut être, & que les animaux ne peuvent plus y demeurer ſans courir le riſque d'y perdre en quelques inſtans la vie, il eſt composé à peu près comme il ſuit par chaque pied cube: Je dis à peu près, car il ſe trouve de grandes variétés, ſurtout dans la quantité d'air fixe.

	pouces
Il contient : Air vital	173
Air fixe	200
Moffète atmoſphérique	1355
Total	1728

Ce qui donne en poids :

	onces	gros	grains
Air vital		1	14 ½
Air fixe		1	66
Moffète	1	»	26
Total	1	3	34 ½

Je dois avertir que tous ces réſultats ont été déterminés ſur de l'air de la reſpiration après qu'il avoit été refroidi, & qu'il avoit dépoſé l'humidité ſurabondante dont il eſt chargé en ſortant du poumon.

Cet examen de l'air qui a été épuiſé par la reſpiration, nous apprend que la limite dans laquelle peut varier la proportion d'air vital & de moffète atmoſphérique néceſſaire pour former de l'air reſpirable, n'eſt pas très-étendue, & qu'il n'eſt point par conſéquent étonnant que l'air ſe trouve ſenſiblement altéré dans un grand nombre de circonſtances.

Dans l'expérience faite ſur le cochon-d'inde renfermé dans de l'air vital, & que je viens de rapporter, je m'étois apperçu que cet animal ſouffroit conſidérablement à la fin de l'expérience : cependant on a vu qu'il n'y avoit encore qu'une très-petite portion d'air qui fût viciée, c'eſt-à-dire convertie en air fixe, & qu'il reſtoit beaucoup plus d'air vital qu'il n'en falloit pour conſtituer un air ſalubre : cette circonſtance avoit déja été obſervée par M. Prieſtley ; mais

l'objet que je me suis proposé dans ce mémoire, a exigé que je répétasse une partie de ses expériences. C'est toujours sur des cochons-d'inde que j'ai principalement opéré: l'air vital que je leur faisois respirer étoit à peu près pur, & ne contenoit que cinq à six parties de moffète sur cent. Quoique les animaux vécussent beaucoup plus long-temps dans un volume de cet air qu'ils ne l'auroient fait dans un pareil volume d'air atmosphérique, ils y périssoient cependant long-temps avant qu'il fût complétement vicié; & d'autres animaux introduits dans cet air, ne paroissoient point y souffrir, au moins pendant quelque temps. Ce n'est donc point faute d'air respirable que les animaux périssent dans l'air vital; mais par un effet nuisible de cet air, ce qui confirme encore qu'une portion de moffète mélangée avec l'air vital, est nécessaire pour constituer un air salubre.

M. Bucquet, dont le nom renouvelle en ce moment les regrets du Public et de cette Compagnie, avoit bien voulu concourir à quelques-unes de ces expériences, & nous avons ouvert ensemble les animaux qui en ont été la victime. Tous nous ont paru morts d'une fièvre ardente & de maladie inflammatoire. Les chairs, à l'inspection, étoient fort rouges; le cœur étoit livide, gorgé de sang, sur-tout le ventricule & l'oreillette droite; le poumon étoit très-flasque, mais très-rouge, même au dehors, & très-gorgé de sang.

Ce qui constitue l'air salubre, est donc une juste proportion entre l'air vital & la moffète atmosphérique; & il est important, pour les animaux qui respirent, que cette proportion, qui est de vingt-huit parties d'air vital sur soixante-douze de moffète, ne varie pas beaucoup ni en dessus, ni en dessous; mais avec cette différence cependant que lorsque l'air vital est en excès, l'animal n'éprouve qu'une maladie grave, au lieu que lorsqu'il est en défaut, la mort est presque subite.

Puisque l'air de l'atmosphère ne peut entretenir que pendant

dant un certain temps la vie des animaux qui le respirent, puisqu'il s'altère à mesure qu'il est respiré, on peut en conclure que la salubrité de l'air doit être plus ou moins diminuée dans les salles de spectacles, dans les lieux d'assemblées publiques, dans les salles des hôpitaux, dans tous les endroits où un grand nombre de personnes se rassemblent, sur-tout si l'air y circule lentement et difficilement. Il m'a paru intéressant de déterminer jusqu'à quel point alloit cette altération : pour y parvenir, j'ai choisi à l'hôpital général, le dortoir le plus bas, celui où un plus grand nombre de personnes se trouvoient rassemblées dans un espace étroit, enfin celui qui, sous ce point de vue, m'a paru le plus mal sain ; je m'y suis transporté à la pointe du jour, & avant l'heure où on en fait l'ouverture ; je m'y suis introduit à l'instant où la porte a eté ouverte, & j'ai recueilli deux flacons de l'air de cette salle, l'un pris dans le bas, c'est-à-dire, presqu'au niveau du plancher inférieur, l'autre dans la partie haute & le plus près que j'ai pu du plancher supérieur. Le premier de ces deux airs, celui qui avoit été pris dans le bas, n'étoit que médiocrement altéré ; il s'est trouvé contenir sur cent parties en volume :

Air vital	25 parties
Air fixe	4
Moffète atmosphérique . . .	71
Total	100 Parties

L'air pris dans le haut de ce même dortoir avoit souffert une altération beaucoup plus considérable ; il contenoit :

Air vital	18 parties ½
Air fixe	2 ½
Moffète atmosphérique . . .	79
Total	100

L'air de l'atmosphère, pris ce jour en plein air, contenoit :

Air vital	27 parties
Moffète atmosphérique . . .	73
Total	100

J'ai tenté de faire les mêmes épreuves sur l'air des salles de spectacles. Les comédiens françois étoient alors établis au palais des Tuileries, & c'est dans la salle de ce château que j'ai opéré. J'ai choisi un jour où l'affluence des spectateurs étoit trés-grande, & muni de deux flacons pleins d'eau, j'ai vidé l'un dans le haut de la salle, dans une petite loge qui avoit été fermée pendant tout le temps du spectacle; l'autre dans le bas du parterre, quelques instans avant qu'on en sortît.

On conçoit que cette seconde partie de mon opération ne s'est pas faite sans quelque embarras & sans quelques difficultés : le moindre événement, le moindre mouvement extraordinaire auroit fait sensation au parterre, & n'auroit pas manqué de troubler le spectacle; aussi me suis-je borné à me glisser à l'entrée, quelques instans avant la fin du spectacle, à me placer près de la sentinelle que j'avois prévenue, & à y vider mon flacon de cristal. Mais l'air que j'ai ainsi obtenu, avoit été recueilli trop près de la porte d'entrée; l'eau d'ailleurs, à travers laquelle il avoit passé en s'introduisant dans le flacon, avoit nécessairement absorbé une portion d'air fixe; aussi l'examen auquel je l'ai soumis, ne m'a-t-il point présenté de différences très-sensibles avec l'air du dehors; mais il n'en a pas été de même de l'air recueilli dans le haut de la salle, sur cent parties il s'est trouvé contenir :

Air vital	21 parties
Air fixe	2 ½
Mossète atmosphérique	76 ½
Total	100

D'où l'on voit que la quantité d'air vital contenue dans cet air, se trouvoit diminuée dans la proportion de vingt-sept à vingt-un, c'est-à-dire de près d'un quart.

Il seroit à souhaiter que ces expériences pussent être répétées plus en grand & avec des appareils plus commodes; il faudroit éviter sur-tout que l'air ne fût lavé au moment

où on le recueille : on y parviendroit aiſément par le moyen de tuyaux de fer-blanc qui communiqueroient de l'extérieur à l'intérieur de la ſalle, & à l'extrémité deſquels on adapteroit des ballons qu'on auroit précédemment vidés d'air par le moyen de la machine pneumatique. On pourroit alors ſe procurer aiſément & ſans embarras la quantité d'air néceſſaire pour en déterminer la peſanteur ſpécifique, & les expériences pourroient être faites aſſez en grand pour que les petites différences devinſſent ſenſibles ; enfin, on pourroit les répéter un aſſez grand nombre de fois, pour que les erreurs inévitables dans des opérations auſſi délicates puſſent diſparoître & ſe compenſer. Un pareil travail ne peut être entrepris que de l'aveu du Gouvernement ; il en réſulteroit immanquablement des connoiſſances précieuſes ſur la conſtruction des ſalles de ſpectacles, ſur celles des hôpitaux, ſur celles de tous les lieux où le public ſe porte en grande affluence.

Quelque imparfaites que ſoient au ſurplus ces premières expériences, on apperçoit, en les rapprochant, des réſultats obtenus en petit, ſous des récipiens de verre, que l'air de l'atmoſphère, qui naturellement n'eſt compoſé preſque que de deux fluides élaſtiques, l'air vital & la moffète atmoſphérique, ſe trouve compoſé de trois dans les ſalles d'aſſemblées nombreuſes, au moyen de la converſion d'une partie d'air vital en air fixe : que ces trois fluides ne ſont point mélangés dans des proportions égales dans toutes les parties de la ſalle ; qu'ils tendent au contraire à ſe diſpoſer en raiſon de leur gravité ſpécifique ; que la moffète atmoſphérique, comme plus légère & favoriſée d'ailleurs par la chaleur qui la dilate, ſe porte naturellement vers le haut ; qu'il s'établit en conſéquence une eſpèce de circulation d'air, & qu'à meſure que l'air méphitique parvient à s'échapper par le haut, il eſt remplacé par de l'air frais qui s'introduit par les ouvertures d'en bas.

Cette circulation exiſte plus ou moins dans toutes les

ſalles, ſouvent même en dépit de l'architecte qui en a dirigé la conſtruction ; ſans elle, ſans le renouvellement d'air qui en réſulte, les ſpectateurs ſeroient expoſés aux accidens les plus fâcheux, avant même que le ſpectacle finît. Pour s'en convaincre, il ne s'agit que de prendre pour exemple une ſalle quelconque de ſpectacle de trente pieds de long ſur vingt-cinq de large, & ſur trente de hauteur. Une ſalle de ces dimenſions auroit une capacité de vingt-deux mille cinq cents pieds cubes, et pourroit contenir environ mille ſpectateurs : or puiſque chaque individu conſomme, comme je l'ai expoſé plus haut, environ cinq pieds cubes par heure, il en réſulte que s'il n'y avoit point de renouvellement, l'air de la ſalle ſeroit complettement méphitique au bout de quatre heures & demie ; mais il eſt probable en même-temps que le plus grand nombre des ſpectateurs ſeroient gravement incommodés, & périroient long-temps avant cette époque.

Le même calcul appliqué à des ſalles d'aſſemblées publiques, baſſes & étouffées, & dont je pourrois citer des exemples, expliqueroit pourquoi les jours de grande affluence l'attention des auditeurs ne peut pas ſe ſoutenir au-delà de deux ou trois heures. Au bout de ce terme, il s'établit une impatience machinale occaſionnée par le mal-aiſe & par une ſouffrance phyſique, dont on ne ſe rend pas compte. Malheur, dans ces circonſtances, au lecteur auquel on a réſervé les derniers inſtans de la ſéance ! l'intérêt de ſon ſujet ne ſe communique plus à l'auditoire ; on ne lui accorde plus ni bienveillance, ni même d'attention, & il n'obtient pas le tribut d'applaudiſſemens & de reconnoiſſance ſur leſquels il auroit été en droit de compter dans des circonſtances plus favorables.

J'avois pour objet, en commençant ce Mémoire, d'y rendre compte des diverſes altérations qui arrivent à l'air dans les circonſtances les plus ordinaires de la vie ; mais je m'apperçois que je n'ai encore ébauché qu'un ſeul point de

l'objet que je m'étois proposé de traiter, & je crains déja d'abuser de l'attention que l'assemblée a bien voulu m'accorder. Je me trouve donc forcé de remettre à une seconde partie ce que j'ai à dire sur les altérations que produisent dans l'air la combustion des lampes, des bougies, des chandelles, du charbon, les enduits de plâtre frais, la peinture à l'huile, &c. Cette portion de mon travail est à peu près finie, & je serai en état de la communiquer incessamment à la Société.

Il me restera à considérer, dans une troisième partie, l'air de l'atmosphère, non pas comme un fluide élastique susceptible de se décomposer, mais comme un agent chimique qui peut se charger par voie de dissolution, & même d'une sorte de division mécanique, de miasmes d'une infinité d'espèces. On est effrayé quand on pense que, dans une assemblée nombreuse, l'air que chaque individu respire a passé & repassé un grand nombre de fois, soit en tout, soit en partie, par le poumon de tous les assistans : il s'y est chargé d'exhalaisons plus ou moins putrides ; mais de quelle nature sont ces émanations ? jusqu'à quel point diffèrent-elles dans un sujet ou dans un autre, dans la vieillesse ou dans la jeunesse, dans l'état de maladie ou de santé ? quelles sont les maladies susceptibles de se gagner par ce genre de communication ? quelles précautions pourroit-on prendre pour neutraliser ou pour détruire l'influence dangereuse de ces émanations ? Il n'est peut-être aucun de ces points dont l'examen ne puisse donner prise à l'expérience, & il n'en est pas de plus importans pour la conservation de l'espèce humaine. Tous les arts marchent rapidement vers leur état de perfection ; celui de vivre en société, de conserver dans leur état de force & de santé un grand nombre d'individus réunis ensemble, de rendre les grandes villes plus salubres, la communication des maladies contagieuses, moins facile, est encore dans son enfance.

Les grands travaux qu'on peut entreprendre sur un objet aussi important, ne peuvent être que l'ouvrage des sociétés

savantes : nul homme ne peut se flatter d'avoir les connoissances nécessaires pour remplir seul un plan si étendu. Ce n'est donc qu'en comptant sur les conseils, sur les lumières, sur les secours de la société, que j'ose entreprendre de défricher quelques parties de ce vaste champ.

FIN.

La Société déclare qu'elle expose les opinions sans les adopter, & que les Auteurs des Mémoires & Observations qu'elle publie, sont garans des faits qu'ils annoncent. Cette Compagnie prie qu'on ne regarde comme avoué par elle, que ce qu'elle aura approuvé par une délibération particulière.